SKRZYDLATA POLSKA

NR 20 (723) ● 16. V. 1965 r. ● ROK XXI XXXV ● CENA ZŁ 2

Odkrycie możliwości przemieszczania się skoczków spadochronowych podczas spadania przyspieszyło i zmieniło w sposób zasadniczy punkt widzenia na technikę skoku. Dzięki lecącemu przemieszczaniu się skoczków uległy zmianie pojęcia o spadaniu skoczka, przystąpiono do eksperymentów w tej dziedzinie skoku, wprowadzono nowe konkurencje do dziedzin spadochronowych włącznie.

Skoczek spadający niczym ptak przyswoił sobie umiejętność wykonywania akrobacji spadochronowej. Nasza okładka przedstawia dwóch skoczków przemieszczających się ku sobie na wysokości rzędu 3 500 m

Patrz strony 10—11 SKOK BEZ SPADOCHRONU.

820 kilometrów lotu po Ziemiach Północnych i Zachodnich

Śmigłowiec SM-1 ze Świdnika startujący w Rajdzie poza konkursem.

Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. Jan Raczkowski i Szef Zarządu Politycznego Inspektoratu Lotnictwa płk Mieczysław Puteczny zostali w Elblągu serdecznie powitani m. in. przez harcerki. Oto zdjęcie pamiątkowe przed samolotem na lotnisku Aeroklubu Elbląskiego.

W przeddzień święta 1 Maja, Elbląg powitał uroczyście uczestników IV Samolotowego Rajdu Dziennikarzy i Pilotów. Przylatujące z całej Polski załogi witały na zalanym słońcem lotnisku Aeroklubu Elbląskiego harcerki, wręczając dziennikarzom i pilotom — uczestnikom Rajdu, czerwone tulipany. Gospodarze miasta i powiatu elbląskiego przygotowali się bardzo starannie na przyjęcie gości i zrobili wszystko, aby jak najbardziej uświetnić inaugurację IV Rajdu, która zbiegła się z obchodami święta 1 Maja w tym mieście.

Otwarcia Rajdu w elbląskim Domu Kultury dokonał Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. Jan Raczkowski. Na inaugurację imprezy przybyli także: Szef Zarządu Politycznego Inspektoratu Lotnictwa płk Mieczysław Puteczny, sekretarz generalny Aeroklubu PRL ppłk pil. Krzysztof Donigiewicz, prezes Klubu Publicystów Lotniczych SDP mgr Jerzy R. Konieczny. Wzięli w niej również udział gospodarze miasta i powiatu oraz kandydaci na radnych i posłów z powiatu elbląskiego.

Do Elbląga przyleciały 34 załogi, reprezentując prasę centralną i terenową oraz aerokluby regionalne. Z załóg zagranicznych startuje tylko ekipa NRD na samolocie Jak-18P (pil. Kapphahn i red. Daum — **„Sportecho"**). Zgłoszona uprzednio załoga „Letectvi + kosmonautika" z Czechosłowacji odwołała w ostatniej chwili swój udział w Rajdzie. Poza konkursem startuje na śmigłowcu SM-1 ekipa ze Świdnika (pil. Mikołajewski i red. T. Chwałczyk). Załogę **„Skrzydlatej Polski"** stanowią pil. Zdzisław Dudzik z Aeroklubu Warszawskiego i red. Jerzy Zarębski.

W I konkurencji zwyciężyła załoga **„Żołnierza Wolności"** (pil. T. Śliwak z wojsk lotniczych i red. Czesław Goliszewski) — 90 pkt. Drugie miejsce zdobyła załoga **„Gazety Robotniczej"** — Wrocław (pil. H. Sienkiewicz i red. J. Szatsznajder) — 85 pkt. Trzecie i czwarte — załogi: **Polskiego Radia** z Wrocławia (pil. St. Maksymowicz i red. A. Waligórski) i **„Żołnierza Polskiego"** (pil. Zb. Wróblewski i red. T. Pajda) — po 80 pkt. Załoga **„Skrzydlatej"** uplasowała się w I konkurencji na 8 miejscu, zdobywając 70 pkt.

W II konkurencji, rozegranej m. in. na etapie z Elbląga do Słupska, triumfowała załoga NRD, zdobywając 155 pkt. na 160 możliwych. Miejsca od 2 do 5 ze 145 punktami zajęły następujące załogi: **„Wiraże"** (pil. K. Pogorzelski — red. B. Kaznowski), **„Skrzydlata Polska"** (pil. Z. Dudzik — red. J. Zarębski), **„Express Wieczorny"** (pil. K. Siciński — red. R. Kościuszko) i **„Kurier Polski"** (pil. W. Kwiatkowski i red. T. Stępień). W ogólnej punktacji po dwóch konkurencjach na pierwsze miejsce wysunęła się załoga **„Wiraży"** — 220 pkt., przed załogą **„Skrzydlatej"** — 215 pkt. i załogą **Polskiego Radia** z Wrocławia — 205 pkt.

3 maja br. rozegrano trzeci kolejny etap IV Rajdu, na najdłuższej, bo liczącej 285 km, trasie ze Słupska do Szczecina. Pierwsze miejsce zajęła załoga **„Kuriera Polskiego"** z Warszawy — 130 pkt. Tę samą ilość punktów zdobyły również załogi reprezentujące **„Skrzydlatą Polską"** i krakowski **„Dziennik Polski"** (pil. E. Kieszkowski — red. J. Grzywa). Po trzech etapach na czoło w ogólnej punktacji wysunęła się załoga **„Skrzydlatej Polski"** — 345 pkt., przed załogami **„Kuriera Polskiego"** i **„Wiraży"** — po 325 pkt.

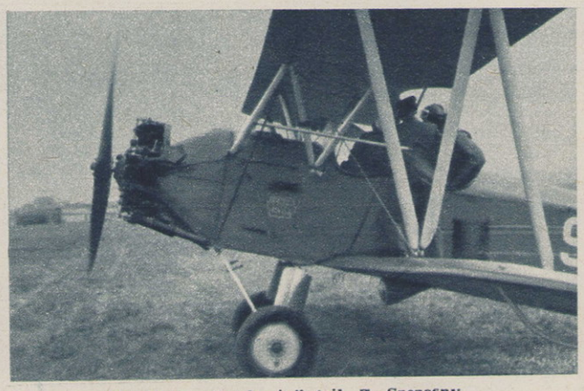
4 maja, ze względu na niekorzystne warunki atmosferyczne, etap ze Szczecina do Osowej Sieni (w woj. zielonogórskim) nie został rozegrany; załogi rajdowe nie były punktowane na trasie przelotu. W Osowej Sieni uczestnicy Rajdu zwiedzili Państwowy Ośrodek Hodowli Zarodowej, a następnie przewiezieni zostali do miejscowości wypoczynkowej Sława, gdzie spotkali się z przedstawicielami władz województwa zielonogórskiego.

5 maja rozegrano na etapie Osowa Sień — Opole kolejną konkurencję, łącząc w jedną całość program dwóch etapów (opolskiego i poprzednio nierozegranego ze Szczecina). Próba była trudna i przyniosła spore zmiany w doczasowej punktacji. W połączonych IV i V konkurencjach zwyciężyła załoga **„Kuriera Polskiego"** — 290 pkt. przed załogą **„Żołnierza Polskiego"** (pil. T. Pajda i Z. Wróblewski) — 285 pkt. i załogą NRD — 265. Po pięciu konkurencjach prowadzi w ogólnej punktacji załoga **„Kuriera Polskiego"** z Warszawy (pil. W. Kwiatkowski i red. T. Stępień) — 615 pkt. Na drugim miejscu znajduje się załoga **„Żołnierza Polskiego"** — 580 pkt., na trzecim załoga NRD (Kopphahn — Daum) — 565 pkt.

6 maja rozegrano VI konkurencję na etapie Opole — Wrocław, a 7—8 maja odbywały się we Wrocławiu „konkurencje dziennikarskie" (każdy z redaktorów musiał napisać 2 reportaże z Rajdu). Uroczyste zakończenie IV Samolotowego Rajdu Dziennikarzy i Pilotów odbyło się w Klubie Dziennikarza we Wrocławiu późnym wieczorem 8 maja br.

Szczegółowe wyniki tej pięknej imprezy podamy w następnym numerze. **(k)**

A oto „Zlin-26" reprezentujący redakcję kieleckiego „Słowa Ludu" (pil. B. Haman i red. T. Wiącek).



Załoga znakomitego „Przekroju" (pil. Z. Szczęsny i red. W. Plewiński) startowała na samolocie CSS-13, jedynej tego typu maszynie w Rajdzie.

Komisja sędziowska IV Rajdu. Jej prace obserwował na lotnisku w Elblągu sekretarz generalny APRL ppłk pil. K. Donigiewicz (pierwszy z prawej). Zdjęcia: JRK (5)

W SKRÓCIE

NA OSTATNIM plenum Ligi Obrony Kraju w Warszawie nadano 21 działaczom Ligi złote odznaki „Zasłużonego Działacza LOK". Odznakę tę otrzymał m. in. Minister Komunikacji inż. Piotr Lewiński.

*

W KRAKOWIE odbyła się w dniach 26—28 kwietnia br. konferencja naukowa dotycząca wykorzystania obserwacji sztucznych satelitów. Wzięło w niej udział 115 uczestników, w tym wielu wybitnych uczonych i specjalistów z dziedziny fizyki, astrofizyki, astronomii, geofizyki, geodezji, techniki i meteorologii. Program konferencji obejmował obrady w czterech sekcjach: służby obserwacyjnej, triangulacji satelitarnej, zagadnień geofizycznych oraz mechaniki i geodezji dynamicznej.

*

W LUBLINIE otwarta została wystawa lotnicza zorganizowana staraniem miejscowej Fabryki Samochodów Ciężarowych i Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. J. Krasickiego w Dęblinie. Ekspozycja obrazuje postęp w lotnictwie od początków XX wieku do dnia dzisiejszego.

*

Z OKAZJI Dnia Transportowca i Drogowca, został odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi starszy inspektor Departamentu Lotnictwa Cywilnego MK pil. Roman Nagórski. Serdecznie gratulujemy.

*

PILOCI szybowcowi Aeroklubu Warszawskiego wykonali 2 maja br. m. in. pięć przelotów po trasie trójkąta 100 km oraz dwa diamentowe przeloty docelowe ponad 300 km na trasie Warszawa — Bielsko. Pierwszymi w br. zdobywcami diamentów w AW są Janusz Pol i Jacek Jaśkiewicz.

STOISKO WKŁ na WARSZAWSKIM KIERMASZU

Poniżej publikujemy zestawienie niektórych książek Wydawnictw Komunikacji i Łączności będących w sprzedaży na warszawskim kiermaszu w dniach Oświaty, Książki i Prasy.

● **Kazimierz Albin — SZYBOWNICTWO NA ŚWIECIE, r. 1960, str. 462, cena 35 zł.** Praca zawiera wiele ciekawych informacji o stanie szybownictwa na świecie, przy czym uwzględnia również rozwój konstrukcji szybowcowych.

● **J. Badowski i Franciszek Janik — RADIONAWIGACJA LOTNICZA, rok 1954, str. 304, cena 21,60 zł.** Autorzy w sposób przystępny i jednocześnie ciekawy przedstawili czytelnikowi niełatwe problemy radionawigacji lotniczej tak bardzo potrzebnej współczesnemu lotnictwu.

● **Z. Bentkowski — PORADNIK MECHANIKA LOTNICZEGO, tom I — Silnik tłokowy, rok 1956, str. 188, cena 11,30 zł; tom II — Płatowce, rok 1957, cena 25 zł, str. 264.** Praca, która zainteresuje zarówno personel techniczny jak i latający.

● **Franciszek Janik i Czesław Malinowski — PODSTAWOWA NAWIGACJA LOTNICZA, rok 1957, str. 500, cena 56,80 zł.** Książka, która powinna znaleźć się w bibliotece każdego pilota tak sportowego jak i cywilnego.

● **Jan Lipski — EKSPLOATACJA LOTNICZYCH PRZYRZĄDÓW POKŁADOWYCH, rok 1963, str. 227, cena 18 zł.** Praca omawia podstawowe grupy lotniczych przyrządów pokładowych jak również stronę eksploatacyjną tychże przyrządów.

● **Tadeusz Malinowski — SPADOCHRONY, rok 1963, str. 487, cena 35 zł.** Książka stanowi próbę wyczerpującego przedstawienia rozwoju i zastosowania spadochronu na przestrzeni wieków.

● **Halszka Szołdrska — ZEW PRZESTRZENI, Dzieje pilota Stanisława Skarżyńskiego, rok 1963, str. 192, cena 12 zł.** Interesująca praca biograficzna o naszym popularnym pilocie lat międzywojennych — Stanisławie Skarżyńskim.

● **Czesław Szczeciński — METEOROLOGIA DLA WSZYSTKICH, rok 1962 (wydanie III poprawione i uzupełnione), str. 255, cena 20 zł.** Ciekawie i przystępnie napisana praca, która może oddać duże korzyści tak samoukom, instruktorom lotniczym jak również wszystkim tym, którzy interesują się zagadnieniami lotnictwa.

● **Ryszard Witkowski, Janusz Wojciechowski, Paweł Elsztein — ŚMIGŁOWCE, rok 1958, str. 303, cena 20 zł.** Interesująca książka o rozwoju i zastosowaniu śmigłowców.

● **Janusz Wojciechowski — JAK ZBUDOWAĆ KIEROWANY RADIEM MODEL, rok 1963, str. 128, cena 25 zł. (wydanie II poprawione i uzupełnione).** Praca przeznaczona dla wszystkich interesujących się zdalnym kierowaniem modeli. Książka zalecona przez Ministerstwo Oświaty.

● **Józef Zieleziński — WADEMECUM MECHANIKA SZYBOWCOWEGO, rok 1959, str. 298, cena 20 zł.** Książka przeznaczona jest dla uczniów, pomocników, mechaników, techników i mechaników szybowcowych oraz instruktorów szybowcowych.

POLSKA Z LOTU PTAKA

GDAŃSK-WRZESZCZ. W tej dzielnicy znajduje się port lotniczy Polskich Linii Lotniczych LOT i siedziba Aeroklubu Gdańskiego.

ROZMAWIAMY

Z przewodniczącym Okręgowej Komisji Wyborczej nr 2 w Warszawie mgr ROMUALDEM PAWULSKIM

Jak wiemy, był Pan radnym Dzielnicowej Rady Narodowej Warszawa Ochota przez dwie ostatnie kadencje, a obecnie jest Pan ponownie kandydatem do tej rady w nadchodzących wyborach. Jak przebiegała Pana praca jako radnego?

Całe dwie kadencje pełniłem funkcję przewodniczącego Komisji Finansów, Budżetu i Planu Dzielnicowej Rady Narodowej Warszawa Ochota. Jest to bardzo odpowiedzialna i najbardziej pracochłonna komisja. Jej praca jest niezbędna dla prawidłowego funkcjonowania i perspektywicznego rozwoju dzielnicy. Wydaje mi się, że mamy na tym polu znaczne osiągnięcia.

Na terenie działania DRN Warszawa Ochota znajduje się lotnisko Okęcie. Czy w związku z tym lotnictwo było przedmiotem zainteresowań Dzielnicowej Rady Narodowej?

Plany perspektywiczne dzielnicy uwzględniają także rozbudowę lotniska Okęcie. Ponieważ funkcjonowanie lotniska jest uciążliwe dla okolicznych mieszkańców, plany te przewidują m. in. zabudowanie terenów w pobliżu lotniska budynkami niskimi, niemieszkalnymi. Z racji swego stanowiska zawodowego — dyrektora Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych — byłem bezpośrednio zainteresowany tymi sprawami.

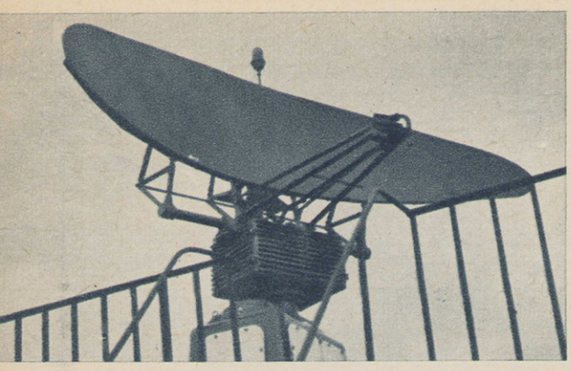
Ostatnio został Pan wybrany przewodniczącym Okręgowej Komisji Wyborczej Nr 2 w Warszawie. Jakie wynikają z tego tytułu obowiązki? Ciekawi jesteśmy też, jak Pan tę intensywną i owocną pracę społeczną w radzie narodowej godzi z pracą zawodową?

Rzeczywiście funkcja przewodniczącego Okręgowej Komisji Wyborczej wiąże się ściśle z nowymi obowiązkami. Wybory do Sejmu i rad narodowych trzeba przecież solidnie przygotować.

Jeśli chodzi o odpowiedź na drugie pytanie, to muszę przyznać, że niewiele zostało mi czasu na życie prywatne. Jako radny obowiązany jestem bowiem uczestniczyć w licznych sesjach DRN, konwentach seniorów (przygotowywanie sesji), posiedzeniach Komisji Finansów, Budżetu i Planu oraz w spotkaniach z mieszkańcami. Ponadto jestem jeszcze członkiem egzekutywy Komitetu Dzielnicowego PZPR oraz przewodniczącym Klubu Radnych PZPR przy DRN i działaczem Komitetu Frontu Jedności Narodu.

Praca społeczna daje mi jednak dużo zadowolenia. Cieszę się tym bardziej, że dzielnica, której czuję się przecież współgospodarzem, jest coraz piękniejsza, że może pochwalić się dynamicznym rozwojem i wieloma osiągnięciami.

Rozmawiał: **hek**



Państwowy Instytut Hydrologiczno-Meteorologiczny dysponuje nowoczesnym wyposażeniem naukowo-badawczym. Na zdjęciu — antena radaru meteorologicznego pracującego w Zakładzie Aerologii PIHM w Legionowie k/Warszawy.

W 20-LECIE

W bieżącym roku Państwowy Instytut Hydrologiczno-Meteorologiczny obchodzi swoje dwudziestolecie istnienia w Polsce Ludowej. Tę dwudziestoletnią drogę PIHM-u znaczy wiele osiągnięć w zakresie podnoszenia kwalifikacji personelu, rozbudowy licznych placówek, metod, narzędzi obserwacji i badań. Wyniki tej pracy mają ogromne znaczenie dla gospodarki narodowej, w tym oczywiście i dla lotnictwa.

Obecnie Państwowy Instytut Hydrologiczno-Meteorologiczny skupia w swych szeregach 1 500 pracowników oraz 10 tysięcy współpracowników. Łącznie PIHM prowadzi swe obserwacje i badania w około 7 tysiącach stacji i posterunków hydrologiczno-meteorologicznych w całym kraju.

Ostatnie lata są dla PIHM-u okresem wprowadzania do służby najnowszej aparatury oraz techniki pomiarowej i obliczeniowej.

Osiągnięcia PIHM-u stawiają Polskę w rzędzie przodujących pod tym względem krajów w Europie. Polska jest też poważnie zaangażowana w wiele akcji prowadzonych przez Światową Organizację Meteorologiczną.

Poniżej drukujemy artykuł pracownika Państwowego Instytutu Hydrologiczno-Meteorologicznego, mgra Lucjana Nowosielskiego, obrazujący działalność tej instytucji na rzecz lotnictwa cywilnego. (red.)

PIHM NA USŁUGACH LOTNICTWA

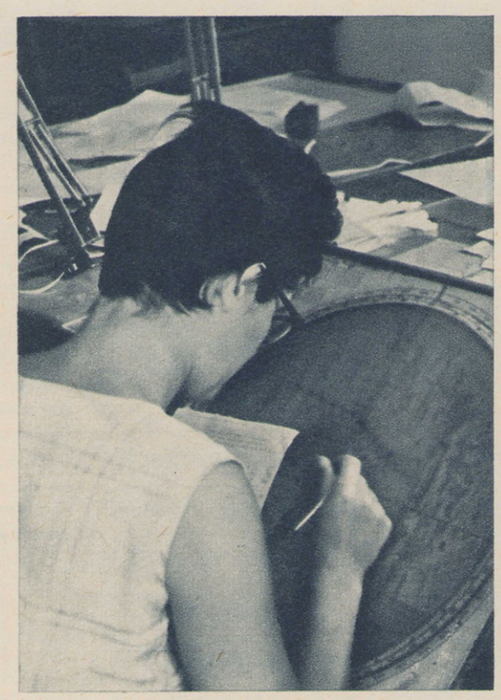
Jednym z ważniejszych zadań Państwowego Instytutu Hydrologiczno-Meteorologicznego jest osłona meteorologiczna lotnictwa komunikacyjnego, sanitarnego i sportowego.

Osłonę meteorologiczną zapewniają lotnictwu Biura Prognoz. PIHM posiada Biura Prognoz w Gdyni, Szczecinie, Poznaniu, Mikołajkach, Wrocławiu i Krakowie oraz na wielu lotniskach. Na lotniskach, na których nie ma Biur Prognoz, istnieją placówki niższego rzędu, tzw. Lotniskowe Biura Informacyjne. Placówki te nie opracowują samodzielnie prognoz, a jedynie pośredniczą w ich przekazywaniu.

Załogi samolotów komunikacyjnych oraz piloci lotnictwa sanitarnego i sportowego otrzymują dokładną prognozę na każdy przelot.

Biura Prognoz ostrzegają lotnictwo o możliwości wystąpienia lub o wystąpieniu groźnych zjawisk meteorologicznych, takich jak mgły, silne wiatry, burze, silna turbulencja, oblodzenie. Prognozy dla szybownictwa muszą zawierać dodatkowe dane dotyczące rodzaju termiki i wielkości wznoszeń, możliwości wystąpienia ruchów falowych, czasu powstawania i zaniku chmur konwekcyjnych itp.

Państwowy Instytut Hydrologiczno-Meteorologiczny przeprowadza też osłonę meteorologiczną różnego rodzaju akcji i zawodów lotniczych. Corocznie PIHM oddelegowuje swych pracowników do pomiaru wiatrów górnych w czasie trwania obozów szkoleniowych dla skoczków spadochronowych, obozów treningowych i mistrzostw spadochronowych. Niemal co roku organizowana jest w terenie osłona meteorologiczna akcji samolotowego opylania lasów.



Liczne pracownie PIHM-u są miejscem pracy wielu wysokokwalifikowanych pracowników. Z ich obserwacji i badań korzysta często lotnictwo. Na zdjęciu po lewej — obliczanie wiatru termicznego na kole Mołczanowa, na zdjęciu po prawej — dziurkowanie taśmy, które jest bezpośrednim przygotowaniem do automatycznego przekazywania danych przy pomocy dalekopisu.

Poniżej: Do licznych obowiązków meteorologa należy m. in. rejestrowanie opadów. Służy do tego celu widoczny na zdjęciu pluwiograf, który samoczynnie notuje ilość spadłego deszczu.

Również w PIHM opracowywane są prognozy dla szybownictwa, które w zaszyfrowanej postaci jako METSZYB lub METSZYB FALA przekazywane są pilotom szybowcowym przez Polskie Radio.

Jak z tego widać, zakres świadczonych przez Państwowy Instytut Hydrologiczno-Meteorologiczny usług na rzecz lotnictwa jest dosyć szeroki. Współpraca z lotnictwem nie ogranicza się zresztą wyłącznie do osłony meteorologicznej. Należy tu wspomnieć jeszcze o korzystaniu przez lotnictwo z danych klimatycznych przy planowaniu lokalizacji nowych lotnisk, pod kątem wyboru najlepszego miejsca pod względem częstotliwości występowania najkorzystniejszych warunków meteorologicznych. Z danych klimatologicznych korzysta również lotnictwo przy ustalaniu nowych tras lotniczych.

Z lotnictwem związane są pośrednio lub bezpośrednio takie Zakłady i Działy PIHM, jak:

Dział Organizacji i Techniki Służby Prognoz — zajmujący się m. in. organizacją osłony meteorologicznej lotnictwa i współpracą w tym zakresie z instytucjami i organizacjami lotniczymi;

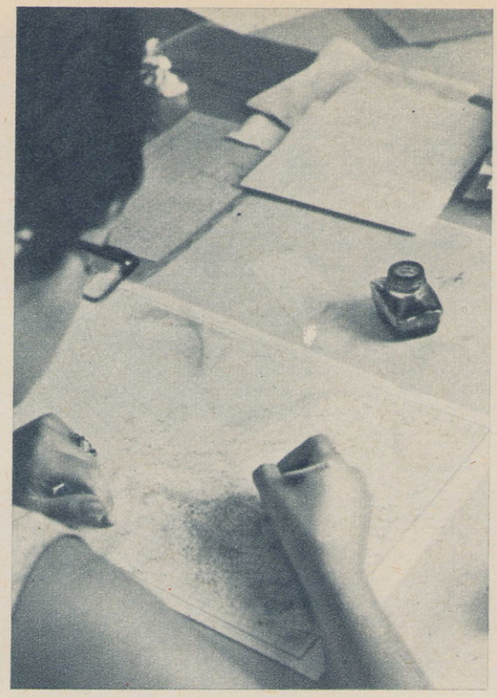
Dział Osłony Lotnictwa — prowadzący pełną osłonę lotnictwa cywilnego poprzez Biuro Prognoz na lotnisku Warszawa Okęcie oraz prace naukowo-badawcze w zakresie zjawisk meteorologicznych bezpośrednio interesujących lotnictwo;

Dział Łączności — zapewniający odbiór i przekazywanie danych meteorologicznych w kraju i za granicę dla potrzeb Służby Prognoz i osłony meteorologicznej lotnictwa.

Wiele wspólnego z lotnictwem ma również działalność takich placówek PIHM, jak: **Zakład Klimatologii, Zakład Fizyki Atmosfery, Zakład Aerologii** oraz **Zakład Zanieczyszczeń Atmosfery.**

Rozwój meteorologii, postęp wiedzy oraz wzrost zapotrzebowania na informacje meteorologiczne, a także wzrost wymagań w stosunku do tych informacji zmusza Państwowy Instytut Hydrologiczno-Meteorologiczny do sięgania po coraz to nowsze zdobycze techniki — sprzęt i urządzenia, pozwalające w sposób bar-

Jednym z najbardziej nowoczesnych i cennych urządzeń jakie są na wyposażeniu PIHM-u jest, widoczne na zdjęciu, fascimile — urządzenie do zdalnego przekazywania drogą radiową map synoptycznych.



Mapa synoptyczna (konturowa) z naniesionymi na nią licznymi umownymi znakami i symbolami jest podstawą dla synoptyka do opracowania prognozy pogody. Na zdjęciu — nanoszenie danych na mapę.

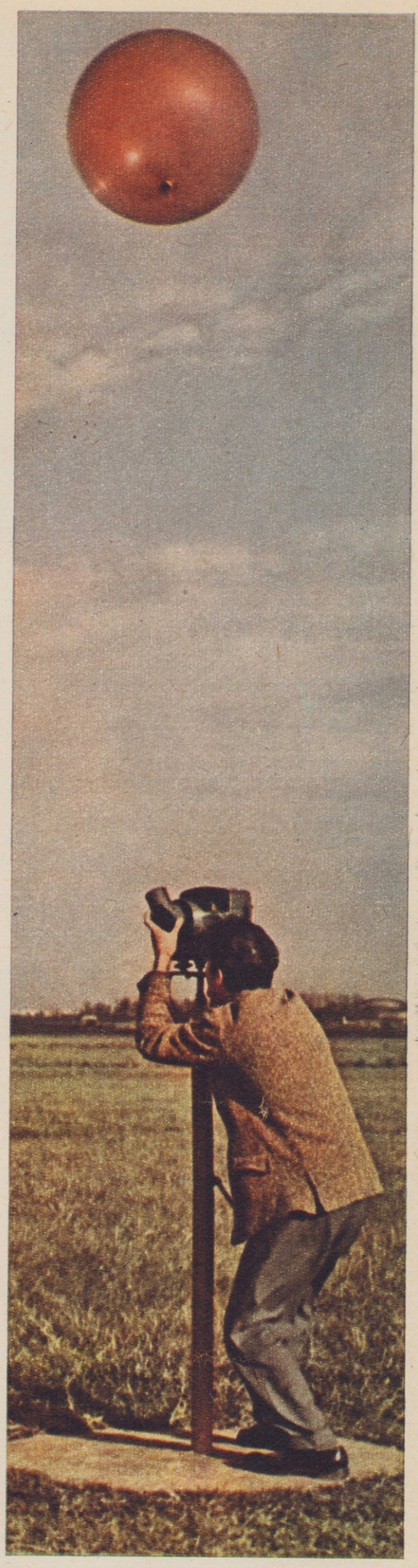
dziej precyzyjny i dokładny dokonywać pomiarów, pozwalające na szybsze wykonanie pracy i jej ułatwienie. Zwiększono więc m. in. ilość punktów radiosondażowych, oddano do użytku pierwszy radar meteorologiczny, wykorzystuje się do badań i obserwacji rakiety meteorologiczne. W łączności telefon zastępowany jest przez radiotelefon lub radiostacje krótkofalowe, a dalekopis przez radiodalekopis. Wprowadza się do eksploatacji urządzenie do przekazywania map i wykresów drogą radiową. Do prac obliczeniowych i rachunkowych zaprzęgnięto maszyny liczące systemu kart dziurkowanych. Od 1964 r. Zakład Maszyn Liczących PIHM wykorzystuje do szybkich obliczeń uniwersalną maszynę cyfrową UMC-1. Zakład Prognoz Meteorologicznych Długoterminowych posiada analogowy analizator harmoniczny. Dokonuje się prób w zakresie opracowywania numerycznych prognoz krótkoterminowych oraz prognoz sezonowych w oparciu o szybkoliczącą maszynę URAŁ-2. Maszyny elektronowe — cyfrowe i analogowe — znajdują bowiem coraz szersze zostosowanie w opracowywaniu prognoz meteorologicznych i hydrologicznych krótko- i długoterminowych.

W 1960 r. Państwowy Instytut Hydrologiczno-Meteorologiczny włączył się do sieci międzynarodowej wymiany danych lotniczo-meteorologicznych.

Jednak praca PIHM-u opiera się przede wszystkim na odpowiednio wyszkolonym personelu. Nie sposób oczywiście wymienić wszystkich. Do tych pracowników PIHM-u, którzy związani są przez swą pracę z lotnictwem, należą m. in.: doc. **Stanisław Rafałowski** — zastępca dyrektora d/s Prognoz, kierujący służbą prognoz; **prof. Władysław Parczewski** — zastępca dyrektora d/s Badań, autor szeregu prac z zakresu meteorologii lotniczej, członek Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL, **Wiktor Gorczyński** — kierownik Działu Osłony Lotnictwa, bezpośrednio kieruje osłoną meteorologiczną lotnictwa; **mgr Stanisław Salamonik** — kierownik Pracowni Prognoz Lotniczych, prowadzi wykłady z meteorologii na kursach dla pilotów PLL LOT; **mgr Lucjan Nowosielski** — kierownik Sekcji Organizacji Osłony, niestały członek Lotniczej Komisji Egzaminacyjnej DLC MK.

Obecnie podstawową kadrę techniczną dla PIHM-u przygotowuje, uruchomione w 1963 r., Technikum Hydrologiczne i Meteorologiczne w Dębem k/Warszawy. Państwowy Instytut Hydrologiczno-Meteorologiczny jest też miejscem zatrudnienia wielu pracowników z wyższym wykształceniem geofizycznym, fizycznym, matematycznym i hydrologicznym.

Mgr LUCJAN NOWOSIELSKI



Powyżej: Obserwacja unoszącego się balonu przy pomocy teodolitu pozwala na określenie kierunku i prędkości wiatrów górnych.

✲

Obok: Centrala i siedziba dyrekcji Państwowego Instytutu Hydrologiczno-Meteorologicznego w Warszawie na Bielanach, przy ul. Podleśnej 61.
Foto: Lucjan Nowosielski (7) i Henryk Kucharski

DYSKUTUJEMY O „AKROBACIE"

Artykuł J. Pomianowskiego w „Skrzydlatej Polsce" nr 13/716 zachęcił mnie do zabrania głosu na temat samolotu akrobacyjnego. Sytuacja w dziedzinie tego sprzętu wymaga dyskusji, a jeszcze bardziej — wniosków zmierzających do szybkiej poprawy.

Wydaje się, że wszyscy zainteresowani zgodni są co do tego, że nie mamy w tej chwili w kraju samolotu akrobacyjnego, o którym można by myśleć jako o sprzęcie na najbliższe lata, o sprzęcie dającym nam równe z innymi szanse w międzynarodowych konkursach akrobacji.

Zasadniczym pytaniem jest: **czy potrzebny jest nam nowy samolot akrobacyjny i jakie są w ogóle perspektywy w tej dziedzinie?**

Zacznijmy od perspektyw krajowych. „Super Kasper Akrobat" stanowi duży postęp w stosunku do „Zlina" (mam tu na myśli postęp w kierunku samolotu specjalnego, przeznaczonego do akrobacji) i pokazuje, ile można osiągnąć, nawet jeśli zakres prac ogranicza fakt, że jest to tylko przeróbka istniejącego typu samolotu.

Można sądzić, że właśnie budowa tego samolotu przypomniała o tym, o ile lepszy może być samolot akrobacyjny od samolotu dopuszczonego do akrobacji, a także pomogła uświadomić sobie, czego właściwie oczekujemy od takiego samolotu.

Pogląd, że współczesnym sprzętem dla pilotów akrobacyjnych może być tylko samolot budowany specjalnie do tego celu, zdobywa sobie zwolenników nie tylko w kraju, ale i za granicą. Przykładem niech będzie ewolucja „Zlina-26" w kierunku samolotu akrobacyjnego, która zakończyła się na Zlinie-226 „Akrobat Specjal", po czym... zbudowano R-7 „Racka". Drugim przykładem tego, że ewolucja samolotu służy zdobyciu doświadczeń, których rezultatem bywa postulat zbudowania nowej maszyny, jest artykuł w „Krylia Rodiny" nr 2 z br. Autorami tego artykułu są radzieccy mistrzowie sportu W. Martemianow, W. Owsiankin, W. Piskunow, W. Poczernin i D. Tieregułow. Zaś sam artykuł nosi znamienny tytuł „Potrzeba nam nowego samolotu sportowego" i zawiera ocenę Jaka-18P jako samolotu akrobacyjnego. Zasadnicze „pretensje" pod adresem tego samolotu dają się streścić następująco:

— Samolot ma zbyt duży wznios skrzydeł, co powoduje niestateczność poprzeczną w locie odwróconym przy niepotrzebnie dużej stateczności w locie normalnym.

— Samolot jest za słaby, bo przy niektórych ewolucjach przeciążenia dochodzą do granicy jego wytrzymałości.

— Kabina samolotu powinna znajdować się nieco bardziej z tyłu, co znacznie ułatwiłoby pilotowi orientację co do położenia samolotu, szczególnie przy figurach pionowych.

— Kabina posiada nadmierną ilość różnych dźwigienek, włączników i przyrządów, a współczesne „wiązanki" akrobacji nie pozostawiają pilotowi czasu na korzystanie z tego.

— Samolot jest za ciężki, m. in. dzięki wyposażeniu do lotów nocnych i dużej radiostacji. Z wyposażenia do lotów nocnych można zrezygnować zupełnie, a radiostację zastąpić mniejszą.

W konkluzji autorzy stwierdzają, że wprawdzie można modernizować Jaka-18P, ale chyba lepiej jest pójść inną drogą i zbudować całkowicie nowy samolot sportowy, co do którego poglądy są wśród pilotów sprecyzowane do najdrobniejszych szczegółów. **Tak więc zbudowanie nowego samolotu bywa czasem najlepszym rozwiązaniem... nawet, gdy ma się co modernizować. Tym bardziej więc uważam, że jest to najlepsze — i chyba jedyne wyjście w naszych warunkach.**

Powstają tu zasadnicze kwestie:

— co budować
— jak budować
— kiedy będzie mógł latać
— ile ma kosztować.

Odpowiedzi na dwie pierwsze udzielają — w sprawach zasadniczych — warunki opisane przez J. Pomianowskiego. Aby jednak samolot ten mógł być naprawdę rezultatem doświadczeń zebranych przez naszych pilotów — proponuję, aby wszyscy, którym ta sprawa leży na sercu, chwycili za pióra i włączyli się do dyskusji na ten temat. Tak się bowiem niedobrze składa, że większość konstruktorów nie uprawia sportu lotniczego — i to wcale nie dlatego, iżby nie chcieli... — a zatem, ponieważ samolot zgodny z omawianymi założeniami można zrobić na 1001 sposobów mała jest szansa, aby przez przypadek zrobili go idealnie, tak jak by sobie życzyli piloci.

Myślę, że najbardziej ścisłych danych mogłaby dostarczyć ocena eksploatowanych u nas samolotów pod względem przydatności do akrobacji, ujęta w szablon „co zostawić, co odrzucić" — w odniesieniu do poszczególnych rozwiązań tych samolotów, ich wyposażenia, bądź własności lotnych.

Jest oczywiste, że jeżeli samolot, który chcemy zbudować ma być lekki i prosty, to z wielu rozwiązań przyjdzie zrezygnować, co wprawdzie nieco zmniejszy wygodę jego eksploatacji, ale zmniejszy i ciężar.

A oto parę zagadnień tego typu:

— Czy można zrezygnować z przestawialnych w

Foto: J. SZYMAŃSKI (3)

SAMOLOT AKROBACYJNY ALE JAKI?

locie klapek wyważających, zastępując je blaszkami podginanymi na ziemi?

— Czy płoza ogonowa musi być sterowana?

— Czy nie wystarczy orczyk — zamiast mechanizmu prostowodowego pedałów?

— Czy wystarczy, że fotel pilota będzie przestawialny tylko na ziemi?

Dalej. Ponieważ samolot ma być możliwie najbardziej funkcjonalny — rozważmy rozwiązania, które tę funkcyjność podnoszą, jak np.:

— Czy nie warto by zrobić takiego mechanizmu sterowania, który by zapewniał dużą precyzję ruchów sterów w pobliżu „neutrum", a jednocześnie duże wychylenia sterów przy większych ruchach drążka tak, aby pilot nie musiał przy małych prędkościach zbytnio „mieszać" nim po kabinie?

— Czy warto wybrać cięższe śmigło przestawialne, czy lżejsze — stałe?

— Czy nie warto zrezygnować ze wzniosu skrzydeł (a może zrobić wznios ujemny?) dla polepszenia stateczności w locie odwróconym?

W końcu, ponieważ nie znamy wzajemnie swoich poglądów na ten temat — spróbujemy przedyskutować:

— jakich wymagamy dopuszczalnych współczynników obciążenia (czy wystarczy wspomniane +7 i —5g?),

— jaką chcielibyśmy mieć prędkość minimalną (pamiętając, że wielkość jej jest ściśle związana z przeciążeniami podczas wprowadzania w figury autorotacyjne, do których samolot musi mieć pewną energię),

— jakie powinny być (tzn. chcielibyśmy, aby były) prędkości i przeciążenia w podstawowych figurach akrobacji, inaczej mówiąc, jak powinien ten samolot „kręcić",

— który z układów — dwupłat czy dolnopłat — lepiej nadaje się dla samolotu akrobacyjnego (z tym, że dwupłat byłby o kilkadziesiąt kilogramów lżejszy od dolnopłata).

Być może podane tu problemy nie wyczerpują istoty zagadnienia, dalsza dyskusja nasunie ich więcej, jednak dobrze byłoby sprecyzować zdanie na ten temat już teraz, kiedy można wybrane rozwiązania wprowadzić do konstrukcji.

Kończąc tę wypowiedź wyrażam nadzieję, że sprawa sprzętu dla pilotów akrobacyjnych ruszyła wreszcie z martwego punktu i to chyba we właściwym kierunku.

Myślę, że do tematów „kiedy i za ile budować" powrócą jeszcze inni dyskutanci.

Wynikiem zaś całej dyskusji — sądzę — powinno być rozpoczęcie prac nad konstrukcją samolotu i jego całkowita realizacja w najbliższym czasie.

Mgr inż.
ANDRZEJ KARDYMOWICZ

W kabinie „Zlina" Stefan Studencki z Aeroklubu Ziemi Lubuskiej, jeden z najbardziej utalentowanych naszych pilotów-akrobatów.

SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA KOBIET W JEŻOWIE

W związku z utworzeniem Lig Szybowcowych, a tym samym deaktualizacją założeń Jeżowskich Zawodów o Puchar „Skrzydlatej Polski", postanowiono zrezygnować z rozgrywania kolejnych Zawodów Jeżowskich. Wystąpiono natomiast z propozycją rozgrywania w miejsce Jeżowskich Zawodów — Szybowcowych Mistrzostw Polski Kobiet. Mamy wrażenie, że Jeżowskie Zawody Szybowcowe o Puchar „Skrzydlatej Polski" zapoczątkowane przez Kadrę Wyszkoleniową byłej WSS Jeżów w odpowiedzi na apel „Skrzydlatej Polski" właściwie spełniły swą rolę. Zawody te w przeciągu czterech lat swego istnienia umożliwiły próbę sił młodym pilotom, dając im pewne doświadczenie zawodnicze. Poza tym Jeżowskie Zawody były przykładem jak minimalnym nakładem sił i środków można przeprowadzać tego typu imprezy. Za naszym przykładem poszło szereg aeroklubów organizując zawody regionalne. Odnowione zostały również tradycje Mistrzostw Juniorów na Żarze.

Zawody Jeżowskie do chwili obecnej tworzyły swego rodzaju II Ligę Szybowcową, a uzyskane na ostatnich IV Zawodach wyniki (16 trójkątów 300 km w jednej konkurencji) potwierdzają te poglądy. Z chwilą utworzenia I-ej i II-ej Ligi Szybowcowej Zawody Jeżowskie zatraciłyby swój charakter, stałyby się po prostu zawodami regionalnymi, których w ostatnim okresie jest planowanych dość dużo. Imprezy te mają w obecnym układzie tworzyć III Ligę i będą prawdopodobnie wykazywać tendencje wzrostu.

Po spotkaniu w APRL-u w sprawie Lig Szybowcowych, odbyło się w Aeroklubie Jeleniogórskim zebranie aktywu, na którym autor niniejszego artykułu wysunął projekt by w miejsce Jeżowskich Zawodów rozgrywać Szybowcowe Mistrzostwa Kobiet począwszy od 1965 r. Projekt spotkał się ze zrozumieniem i poparciem kierownictwa AJ, które z kolei wystąpiło do APRL-u o akceptacje i ujęcie tych mistrzostw w kalendarzu imprez na rok 1965.

Dlaczego właśnie Szybowcowe Mistrzostwa Kobiet? Zacznijmy od pozycji polskich szybowniczek na świecie. Żaden kraj nie może poszczycić się posiadaniem 12 pilotek z kompletem diamentów. Dodając do tego ilość pilotek posiadających Złotą Odznakę Szybowcową z dwoma lub jednym diamentem i jeszcze do tego pozycję naszych Pań w światowej tabeli rekordów szybowcowych otrzymamy obraz czołowej pozycji naszych pilotek na świecie.

Akceptowanie przez komisję szybowcową FAI wniosku o przyznawaniu tytułu Szybowcowej Mistrzyni Świata, każe myśleć o przyszłości. Być może na kolejnych Mistrzostwach Świata zbierze się odpowiednia (10) ilość zawodniczek, gdzie również nie powinno zabraknąć naszych szybowniczek. Ale z kolei nasze pilotki muszą mieć odpowiednie doświadczenie zawodnicze. Gdzie mają je zdobywać jeśli w wyniku „twardej" memoriałowej walki do Szybowcowych Mistrzostw Polski dostają się dwie, trzy pilotki.

Stwarzać specjalne przywileje w eliminacji do SMP dla kobiet też mijałoby się z celem. Dodajmy do tego jeszcze ilość aktywnie latających pilotek w Polsce i dojdziemy do wniosku, że dojrzała sytuacja do tego by zorganizować odrębne SMP dla kobiet. Mistrzostwa te umożliwiłyby naszym szybownikom, w szerszym niż dotychczas gronie, zmierzenie swych sił we wspólnej sportowej walce.

Proponowane warunki uczestnictwa. Posiadanie Złotej Odznaki Szybowcowej i aktualny trening, co potwierdzałyby macierzyste aeroklubu.

Sprzęt — monotyp. Szybowce — Mucha Standard zapewnia organizator.

Regulamin Mistrzostw taki jak regulamin SMP.

A oto nazwiska ewentualnych przyszłych uczestniczek mistrzostw, które spełniają warunki uczestnictwa: Pela Majewska, Lucyna Bajewska, Adela Dankowska, Maksymiliana Paszyc, Lidia Pazio, Ludmiła Flądro, Hanna Badura, Wiera Kamińska, Irena Zabiełło, Urszula Śliwak, Zofia Gadomska, Elżbieta Grodecka, Irena Kostka, Maria Kuberska, Grażyna Rzepecka, Helena Wróbel, Stanisława Strządała, Danuta Sylwanowicz, Maria Stryczek, Zofia Sochacka, Barbara Grześkowiak, Stanisława Antoszewska.

Pierwsze osiem pań posiada komplet diamentów, pozostałe mają Złote Odznaki Szybowcowe, a nawet dwa lub jeden diament. Razem 22 pilotki z tak wysokimi kwalifikacjami.

Jak z przeglądu nazwisk wynika jeśli doszłyby do skutku Mistrzostwa, to ich poziom byłby naprawdę bardzo wysoki, a zawody bardzo ciekawe.

Gdyby do tego zaprosić chociaż po jednej szybowniczce z ZSRR, Czechosłowacji i Węgier mielibyśmy spotkanie najlepszych szybowniczek Europy.

STEFAN RÓŻYCKI

KRONIKA LOTNICZA

1944 – 1964

Opracował J. R. KON

ROK 1963 (dokończenie)

19 listopada
● W Warszawie otwarto biuro informacyjne czechosłowackich linii lotniczych — CSA.

*

17 grudnia
● Plenarne posiedzenie Zarządu Głównego Aeroklubu PRL.

*

21 grudnia
● Umowa pomiędzy Rządem PRL i Rządem Grecji o regularnym handlowym transporcie lotniczym.

*

Poza tym w 1963 roku
● Czynnych było w kraju 36 aeroklubów. Piloci samolotowi wylatali 41 252 godziny; spadochroniarze wykonali 17 415 skoków z samolotów i ustanowili 2 rekordy krajowe; szybownicy wylatali 60 567 godzin, ustanowili 9 rekordów krajowych i 7 międzynarodowych oraz zdobyli 348 odznak srebrnych, 61 złotych i 9 diamentowych; piloci balonowi wylatali 105 godzin i przelecieli 1 026 km; modelarze ustanowili 10 rekordów krajowych. W Aeroklubie PRL czynne były 1 033 koła lotnicze zrzeszające 37 902 członków.
● Sieć linii lotniczych PLL LOT wynosiła ogółem 18 031 km, z tego 1 562 na liniach krajowych. Samoloty LOT-u przeleciały ogółem 6 835 tys. km z tego 2 394,8 tys. km na liniach krajowych. Przewieziono ogółem 237 929 pasażerów.
● Samoloty Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych APRL (31 sztuk) wylatały 3 288 godzin rozrzucając 2 386 ton środków chemicznych. Wykonano m. in. prace na rzecz rolnictwa (na obszarze 93 404 ha) i leśnictwa (16 251 ha).
● Samoloty lotnictwa sanitarnego wykonały 7 829 transportów w służbie zdrowia.

1964 ROK

1 stycznia
● W Warszawie rozpoczęło działalność biuro informacyjne włoskich linii lotniczych „Alitalia".
● Pięciolecie Centrum Szybowcowego Aeroklubu PRL w Lesznie.

*

11 stycznia
● Mistrz świata w szybownictwie Edward Makula zajął czwarte miejsce w konkursie - plebiscycie „Przeglądu Sportowego" na dziesięciu najlepszych sportowców Polski w roku 1963.

*

13 stycznia
● W siedzibie PAN w Warszawie wręczono dyplomy uznania Rady Astronomicznej Akademii Nauk ZSRR przedstawicielom polskich stacji obserwacyjnych sztucznych satelitów Ziemi.

*

7 lutego
● Pierwszy oblot szybowca wyczynowego „Foka 4A" wyprodukowanego przez wrocławskie Zakłady Sprzętu Lotnictwa Sportowego nr. 4.

*

11—15 lutego
● Na lotnisku w Radawcu rozegrano VII Lubelskie Zimowe Zawody Samolotowe z udziałem 6 załóg na samolotach Jak-18. Zwyciężyła załoga Aeroklubu Łódzkiego (S. Przybylski i H. Kowal).

*

13 lutego
● W Katowicach zmarł zasłużony działacz lotnictwa sportowego, długoletni prezes Aeroklubu Śląskiego — Stanisław Michniewski.

*

23 lutego
● Józef Pieczewski z Aeroklubu Łódzkiego otrzymał Medal im. Czesława Tańskiego za 1962 r.

*

22 marca
● W Oficerskiej Szkole Lotniczej im. J. Krasickiego w Dęblinie i w Oficerskiej Szkole Lotniczej im. Żwirki i Wigury w Radomiu odbyły się promocje nowych oficerów — pilotów.

*

31 marca
● Uroczyste pożegnanie w dyrekcji PLL LOT odchodzących na emeryturę pilotów weteranów polskiego lotnictwa komunikacyjnego — kapitanów: Klemensa Długaszewskiego, Stanisława Płończyńskiego i Ludwika Tokarczyka, którzy przepracowali 40 lat w służbie polskiego lotnictwa.

*

1 kwietnia
● Aeroflot wprowadził na linie Moskwa — Warszawa — Moskwa samoloty odrzutowe TU-124.

*

7 kwietnia
● W Muzeum Techniki w Warszawie otwarto wystawę obrazującą rozwój lotnictwa Czechosłowacji w latach 1918—1963.

*

14 kwietnia
● Plenarne posiedzenie Zarządu Głównego Aeroklubu PRL. Uchwała w sprawie wprowadzenia odznaki Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego.

*

3 maja
● Walne zebranie sprawozdawczo-wyborcze Klubu Seniorów Lotnictwa APRL. Prezesem nowego Zarządu został ponownie ppłk pil. rez. Medard Konieczny.

*

11 maja
● Ryszard Kuś z Aeroklubu Wrocławskiego wykonał 500-ny skok spadochronowy z samolotu.

17—23 maja
● III Samolotowy Rajd Dziennikarzy i Pilotów rozegrany na trasie Lublin — Płock — Olsztyn — Gdańsk — Poznań — Oleśnica — Lublin — Wrocław, z udziałem 29 załóg. Zwyciężyła załoga w składzie: pil. Stanisław Maksymowicz (Aeroklub Wrocławski) i red. Andrzej Waligórski (Polskie Radio — Wrocław).

*

23—24 maja
● III ogólnopolskie zawody modeli rakiet o memoriał K. Siemienowicza w Krakowie.

*

6—13 czerwca
● Udział pilotów polskich w II mistrzostwach NRD w akrobacji samolotowej w Erfurcie. Pilot Stanisław Kasperek zajął 5 miejsce w klasyfikacji indywidualnej.

*

7—21 czerwca
● W Lesznie przeprowadzono X Szybowcowe Mistrzostwa Polski z udziałem 32 pilotów krajowych oraz po dwóch reprezentantów Węgier i NRD. Rozegrano 8 konkurencji. W ramach jednej z nich 35 pilotów przeleciało trasę trójkąta 535 km, co było wydarzeniem na skalę światową. Tytuł mistrza Polski zdobył Franciszek Kępka (Bielsko-Biała), przed Andrzejem Kmiotkiem (Warszawa).

*

22—27 czerwca
● W Krakowie rozegrano XV Lot Południowo-Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki z udziałem 13 załóg. Przeprowadzono 5 konkurencji. Zwyciężyła załoga Aeroklubu Śląskiego (pil. W. Gawlik i nawig. St. Bryzgalski).

*

25—28 czerwca
● XXIX Mistrzostwa Polski Modeli Latających w Ciechanowie z udziałem ponad 300 zawodników.

*

26—28 czerwca
● IX Zlot do Morza zorganizowany przez Aeroklub Gdański z udziałem 19 załóg. Rozegrano trzy konkurencje. Zwyciężyła załoga z Gdańska (Damrazek—Udziela).

*

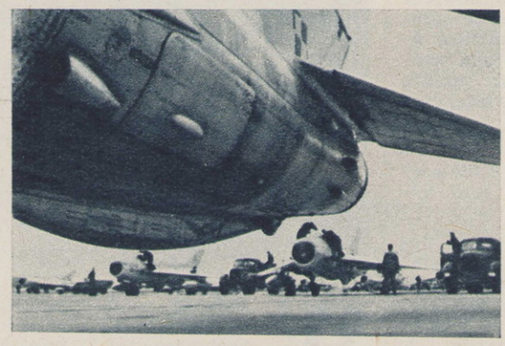
30 czerwca
● Ryszard Ożarowski z Aeroklubu Białostockiego wykonał 800 skok spadochronowy z samolotu.

*

Czerwiec
● Wznowienie przez PLL LOT lotów na trasie Kopenhaga — Sztokholm.

*

11 lipca
● Julian Ziobro zwyciężył w międzynarodowych mistrzostwach szybowcowych Czechosłowacji we Vrchlabi.



Polskie myśliwce odrzutowe przed wylotem na ćwiczenia. Foto: J. Szymański

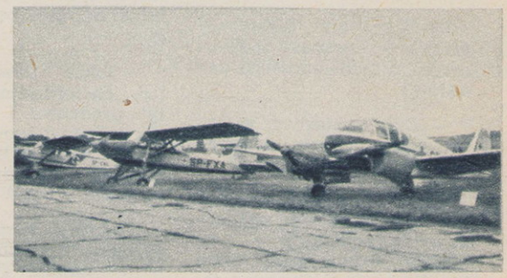
20 lipca
● Jerzy Łobodda wykonał 1500 skok spadochronowy z samolotu.

*

22 lipca
● W 20 rocznicę odrodzenia Polski, odbyła się w Warszawie wielka parada wojskowa oraz pochód młodzieży i sportowców. Wzięli w niej udział lotnicy wojskowi i cywilni. W czasie defilady powietrznej przeleciał m. in. nad Placem Defilad szyk 26 samolotów myśliwskich tworzących rzymską dwudziestkę, symbol dwudziestolecia PRL.

*

1—17 sierpnia
● Udział polskich skoczków w spadochronowych mistrzostwach świata w NRF.



Samoloty sanitarne na wystawie sprzętu lotniczego w Krakowie, w r. 1964. Foto: M. Kobrzyński

*

3—17 sierpnia
● II Krajowe Zawody Szybowcowe Juniorów o puchar „Kroniki Beskidzkiej" na Zarze. Startowało 16 pilotów. Rozegrano 5 konkurencji. Zwyciężył W. Mozdyniewicz z Nowego Targu.

*

16—30 sierpnia
● IV Jeżowskie Zawody Szybowcowe o puchar „Skrzydlatej Polski" z udziałem 21 pilotów. Rozegrano 4 konkurencje. Zwyciężył Adam Barycza z Torunia.

*

20—21 sierpnia
● Konferencja historyczna w Inspektoracie Lotnictwa poświęcona XX-leciu Ludowego Lotnictwa Polskiego. Wygłoszono 7 referatów i 16 komunikatów. Otwarcia i zamknięcia konferencji dokonał Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. Jan Raczkowski.

*

22 sierpnia
● Uroczysty wieczór w Filharmonii Narodowej w Warszawie, inaugurujący obchody XX-lecia Ludowego Lotnictwa Polskiego.
● Oficerska Szkoła Radiotechniczna w Jeleniej Górze otrzymała imię kpt. Sylwestra Bartosika.
● Techniczna Szkoła Wojsk Lotniczych otrzymała imię Michała Wójtowicza (ps. „Zygmunt").

*

23 sierpnia
● Święto Lotnictwa Polskiego. XX-lecie Ludowego Lotnictwa Polskiego.
● W Krakowie otwarto wielką wystawę lotniczą obrazującą dorobek lotnictwa polskiego w minionym dwudziestoleciu. Wystawiono na niej 62 typy samolotów, szybowców i śmigłowców. Wystawa czynna była do października, a zwiedziło ją ponad 70 tys. osób.
● I lot poczty śmigłowcowej z Poznania do Warki.

(cdn)

Mała ENCYKLOPEDIA lotników polskich

KAZIMIERZ KOSIŃSKI (1906—1942)

Urodził się 26 sierpnia 1906 r. w Warszawie. W czerwcu 1927 r. uzyskał świadectwo dojrzałości w Korpusie Kadetów Nr 2.

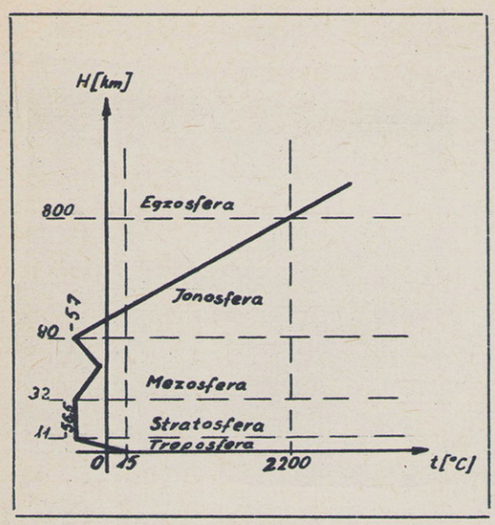
W październiku 1927 r. rozpoczął naukę w stopniu kapr. pchor. w Oficerskiej Szkole Lotnictwa w Dęblinie. 15.VIII 1929 r. został mianowany ppor. obs. Ukończył pilotaż podstawowy w Dęblinie (1931 r.), myśliwski w Grudziądzu (1932 r.) i otrzymał przydział do dywizjonu myśliwskiego 2 pułku lotniczego w Krakowie. Bardzo szybko wybił się na czoło polskich pilotów myśliwskich. Razem z kpr. pil. Mackiem należał do tzw. „trójki Bajana", która popisywała się na różnego rodzaju meetingach i zawodach nieznaną do tego czasu w Polsce akrobacją zespołową w zwartym szyku. W październiku 1933 r. Kosiński brał udział w locie demonstrującym samolot P-11 przez 28 polskich pilotów w Rumunii. Ponadto popisywał się w Bukareszcie akrobacją indywidualną (wszystkie figury akrobatyczne w pozycji plecowej) wśród trzech innych, ówcześnie najlepszych pilotów (Pamuła, Mümler, Kołodyński). W r. 1934 został wyznaczony do Międzynarodowego Challenge'u jako pilot rezerwowy, co — z uwagi na czas ukończenia przez Kosińskiego szkoły pilotów — było wyjątkowym wyróżnieniem.

Po kampanii wrześniowej 1939 r. przedostał się do Francji, gdzie w stopniu kapitana został wyznaczony na dowódcę klucza mającego za zadanie obronę przeciwlotniczą fabryki w Bourges. Klucz ten, złożony z siedmiu pilotów na samolotach myśliwskich „Curtiss 75", nie ponosząc żadnych strat, zestrzelił 4 maszyny niemieckie. Po ewakuacji pod koniec czerwca 1940 r. przedostał się do W. Brytanii, latał bojowo jako pilot i dowódca eskadry w angielskim dywizjonie myśliwskim.

Zginął w walce powietrznej 26. I. 1942 r.

Posiadał odznaczenia: Krzyż Walecznych (dwukrotnie), Croix de Guerre (1940 r.), Order Gwiazdy i Korony rumuńskiej (1933 r.), Polową Odznakę Pilota, Rumuńską odznakę lotniczą (1933 r.), francuskie i brytyjskie odznaki pilotów. **(J. Kędz.)**

Kazimierz Kosiński



Rys. 1. Zmiany temperatury wraz z wysokością.

CORAZ PRĘDZEJ?

Obserwując rozwój lotnictwa od chwili pierwszych startów aż po dzień dzisiejszy możemy stwierdzić, że głównym celem konstruktorów było budowanie coraz szybszych samolotów, latających na coraz większych wysokościach. Olbrzymie nakłady materialne sprawiły, że na oczach jednego pokolenia lotnictwo przeszło taką drogę rozwojową, jakiej nie zna żadna inna dziedzina techniki. W ostatnich latach II wojny światowej pojawiły się pierwsze samoloty z silnikami odrzutowymi, które stanowiły zapowiedź zbliżenia się do tajemniczej i zdawało się nieprzekraczalnej bariery dźwięku. Trwające kilka lat żmudne prace teoretyczne i doświadczalne umożliwiły w 1955 r. uzyskanie m. in. na samolocie „Super-Sabre" prędkości 1323 km/h, przewyższającej prawie o 100 km/h prędkość dźwięku. Po opanowaniu tajników rządzących prawami aerodynamiki dużych prędkości, nowe rekordy padały jeden po drugim. W 1956 r. uzyskano rewelacyjną wówczas prędkość 1822 km/h na samolocie Fairey „Delta-II".

Początkowo wydawało się, że nic już nie stoi na przeszkodzie do osiągania prędkości znacznie większych. Okazało się jednak, że istnieje szereg poważnych przeszkód. Omówimy pokrótce trzy ograniczenia, najbardziej interesujące konstruktorów i technologów lotniczych: aerodynamiczne, termiczne i wytrzymałościowe.

OGRANICZENIA AERODYNAMICZNE

Własności otaczającej nas atmosfery są określone parametrami ujętymi równaniem stanu gazów. Parametry te są zmienne i zależą od wysokości, od długości i szerokości geograficznej, pory roku, a nawet od pory dnia. Dla ułatwienia porównywania osiągów samolotów badanych w różnych punktach globu ustalono tzw. Międzynarodową Atmosferę Wzorcową, która warunkuje zmiany poszczególnych parametrów od zmiany wysokości. Zależność zmian temperatury w funkcji wysokości przedstawia rys 1. Z wykresu widzimy, że po przekroczeniu wysokości 80 km temperatura zaczyna wzrastać, aby na wysokości 800 km osiągnąć 2 200°C. Na pierwszy rzut oka wydaje się, że loty na takich wysokościach ze względu na temperaturę są już niemożliwe. Jeśli jednak przyjrzymy się tablicom zmian gęstości, to zauważymy, że gęstość powietrza na tych wysokościach jest już bardzo mała, a więc intensywność przekazywania ciepła aparatowi poruszającemu się w tym ośrodku jest znikoma. Wobec tego wysoka temperatura panująca na dużych wysokościach nie stanowi przeszkody w odbywaniu tam lotów. Ponieważ jednak siła nośna powstająca na skrzydłach jest proporcjonalna do gęstości powietrza, może zaistnieć przypadek w czasie lotu na dużej wysokości, że wielkość tej siły (potrzebnej do zrównoważenia ciężaru samolotu) będzie tak mała, że uniemożliwi lot poziomy. Aby lot był możliwy, samolot musi więc poruszać się z pewną określoną prędkością. Z wykresu na rys. 2 widzimy, że ze wzrostem wysokości lotu, wzrasta niezbędna prędkość, aż do prędkości ruchu po orbicie kołowej, na której ciężar równoważony jest przez siłę odśrodkową. Prędkość ta dla H=O jest nazywana pierwszą prędkością kosmiczną.

OGRANICZENIA TERMICZNE

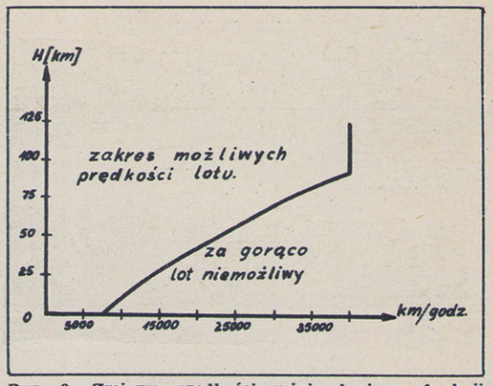
Kolejną przeszkodą na drodze do osiągnięcia dużych prędkości naddźwiękowych jest nagrzewanie się powierzchni samolotu. Zjawisko to jest efektem wyhamowania prędkości strumienia powietrza w warstwie przyściennej na skutek tarcia. Energia kinetyczna cząstek opływających poruszający się aparat zostaje gwałtownie wytracona i zamieniona na ciepło. Może ktoś zadać pytanie: czy podczas lotów z mniejszymi prędkościami to zjawisko nie występuje? Otóż ze zjawiskiem tym mamy do czynienia zawsze, z tą tylko różnicą, że podczas lotów z mniejszymi prędkościami, powierzchnia samolotu szybciej stygnie na skutek przewodnictwa cieplnego, aniżeli nagrzewa się na skutek tarcia. Jednak przy prędkości M większej od 2, ilość ciepła wywiązującego się w warstwie przyściennej jest znacznie większa od możliwości jego rozproszenia w otoczeniu.

I tak przy prędkości lotu 400 m/sek tj. 1 440 km/h (M większe od 1) temperatura na krawędzi natarcia skrzydeł wynosi około 80°C, przy M=3 temperatura wzrasta do 490°C, a przy M=5 osiąga 1 665°C. Aby zdać sobie sprawę z tego zjawiska należy podkreślić, że w temperaturze około 100°C mięknie szkło organiczne, a paliwo wrze, w temperaturze 120°C dural zaczyna tracić swe własności wytrzymałościowe, a w temperaturze 600°C topią się stopy aluminium i magnezu, zaś stopy stalowe obniżają swoje własności wytrzymałościowe, by przy 1000°C stracić je zupełnie. Widać z tego, że tradycyjnie stosowane materiały do budowy płatowców przestają być przydatne.

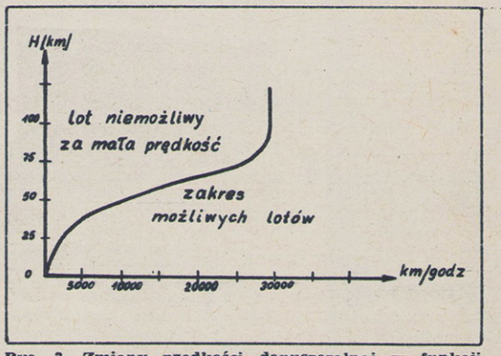
Czy w związku z tym loty z wielkimi prędkościami są możliwe? Odpowiedź na to pytanie jest twierdząca, z tym tylko zastrzeżeniem, że albo będą je wykonywały samoloty zabezpieczone żaroodpornymi powłokami, albo loty będą się odbywały na odpowiednio dużych wysokościach (gdzie gęstość powietrza jest tak mała, że ilość ciepła powstająca na skutek tarcia jest niewielka). Zależność tę można przedstawić wykresem z rys. 3. Z wykresu widzimy, że ze wzrostem wysokości wzrastają możliwości odbywania lotów z większymi prędkościami, aż do prędkości stałej, która dla H=O nazywana jest drugą prędkością kosmiczną.

OGRANICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE

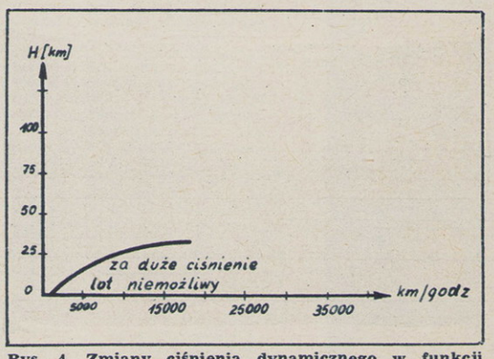
Podczas ruchu jakiegokolwiek pojazdu znanym zjawiskiem jest działające nań tzw. ciśnienie dynamiczne powietrza. Ciśnienie to jest wprost proporcjonalne do gęstości powietrza i do kwadratu prędkości. Wobec tego przy lotach z dużymi prędkościami siła działająca na samolot, wywołana ciśnieniem dynamicznym jest tak wielka, że może doprowadzić do zniszczenia konstrukcji. Aby temu zapobiec szybkie samoloty musiałyby być zbudowane z bardzo wytrzymałych elementów, których ciężar uniemożliwiłby oderwanie się samolotu od ziemi. Ponieważ ciśnienie dynamiczne zależne jest od gęstości powietrza (które jak wiemy maleje ze wzrostem wysokości) wobec tego duże prędkości lotu bez potrzeby budowania specjalnie wzmocnionych konstrukcji można osiągać na wysokościach większych od 30 km (rys. 4). Gdy omówione wykresy zestawimy razem na rys. 5, otrzymamy wyraźny, dość wąski zakres (jakby „korytarz"), w którym możliwe jest odbywanie lotów z wielkimi prędkościami.



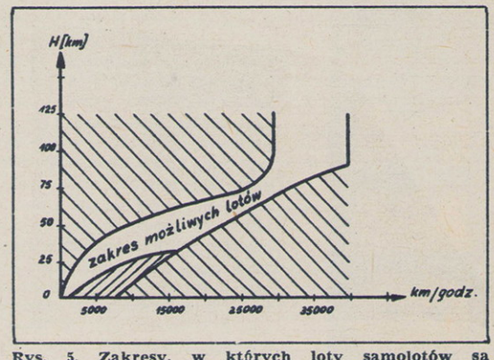
Rys. 2. Zmiany prędkości minimalnej w funkcji wysokości.



Rys. 3. Zmiany prędkości dopuszczalnej w funkcji wysokości.



Rys. 4. Zmiany ciśnienia dynamicznego w funkcji wysokości.

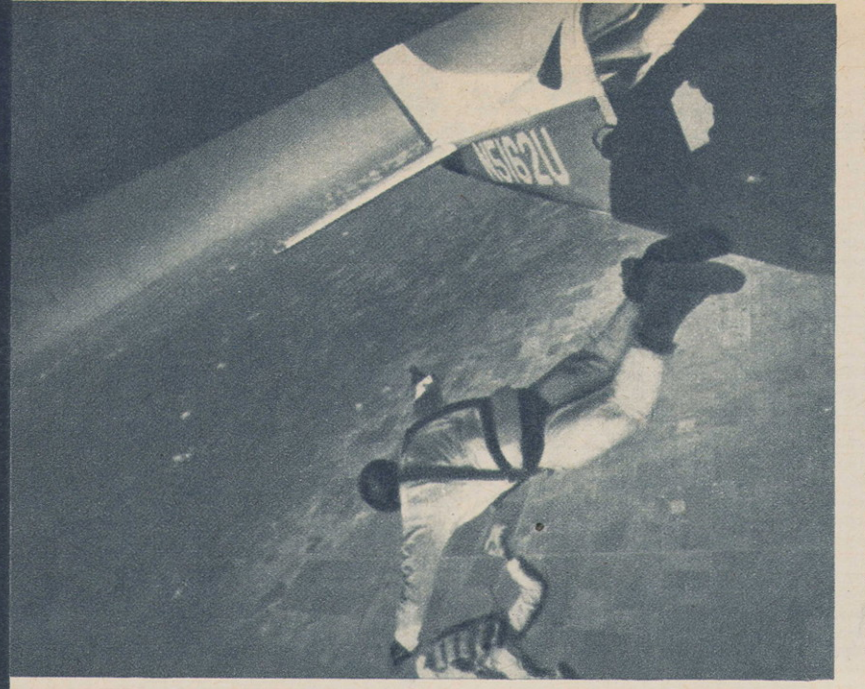


Rys. 5. Zakresy, w których loty samolotów są możliwe.

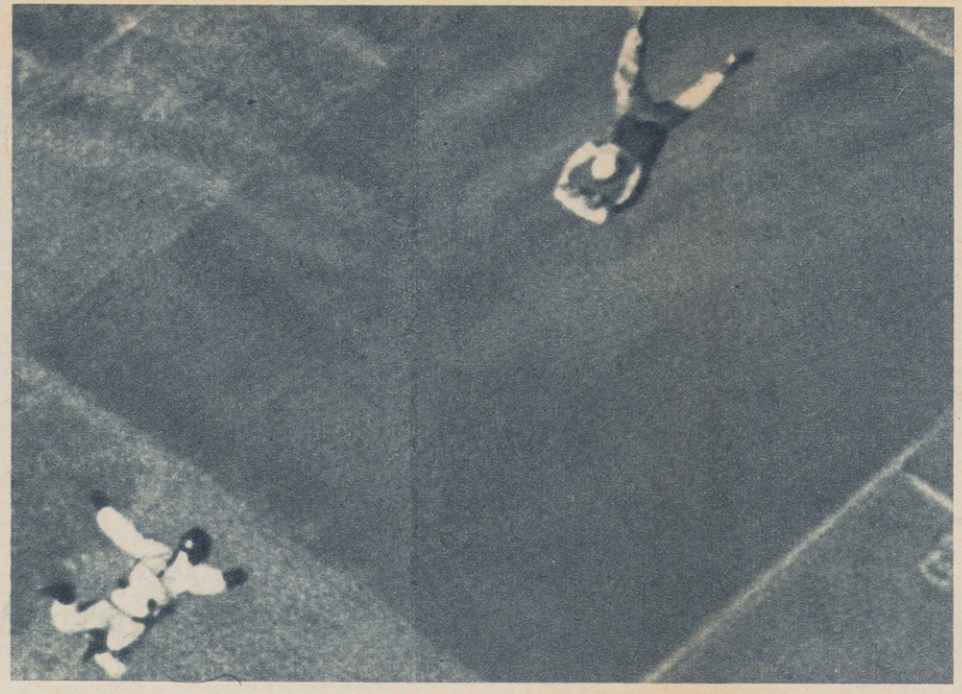
Mgr inż. MICHAŁ MALSKI

Najnowszy radziecki 182-miejscowy olbrzym pasażerski Il-62, który obecnie przechodzi intensywne próby eksploatacyjne. Ma on być ostatnim poddźwiękowym samolotem komunikacyjnym ZSRR. Foto: APN

SKOK BEZ SPADOCHRONU



1 Samolot typu Cessna „Super Sky-Wagon" osiągnął wysokość 4 300 m. Allen zawiadomił pilota, że nadeszła chwila skoku. — O'key — odpowiedział. Potem zapytał Roda Packa czy jest gotowy. Jego potwierdzenie było sygnałem do skoku. Pierwszy opuścił maszynę Allen, a chwilę po swym przyjacielu Rod Pack — bez spadochronu.



2 Kilkaset metrów niżej. Skoczków dzieli od siebie jeszcze duża odległość. Z każdą jednak sekundą zbliżają się ku sobie. Pack bez spadochronu (po lewej) i Allen ze spadochronem trzymanym w rękach. Ich pochylone do przodu ciała świadczą o przemieszczaniu się. Szczególnie widoczne to jest u Roda Packa.

SKOK Amerykanina Roda Packa z samolotu bez spadochronu uznano za granicą za największą sensację ostatnich lat. Czy skok ten byłby możliwy dziesięć lat temu? W żadnym przypadku. Dopiero po opanowaniu techniki przemieszczania się skoczka podczas spadania, po długich i uciążliwych doświadczeniach w kierowaniu ciałem skoczka, jak również opanowaniu figur akrobacji spadochronowej, można było się zdecydować na to niezwykłe przedsięwzięcie. Zresztą miało ono realne szanse powodzenia. Dotychczasowe przemieszczanie się skoczków (oddalanie i zbliżanie się ich podczas spadania) kończyły się powodzeniem. Podobne eksperymenty prowadzono od dłuższego czasu w USA, gdzie nakręcono wiele niezwykle atrakcyjnych filmów o tej tematyce. Względna łatwość przemieszczania się skoczków podczas spadania nasunęła telewizji amerykańskiej myśl zaproponowania doświadczonym spadochroniarzom, mającym na swoim koncie ponad 500 skoków, wykonanie skoku bez spadochronu z tym, iż miał on być kręcony w powietrzu. Celem tego przedsięwzięcia było nakręcenie filmu dla telewizji. Była to więc jeszcze jedna z tych propozycji, w wyniku których widz kinowy mógł oglądać mrożące krew w żyłach sceny filmowe: wypadki lotnicze, przelatywanie samolotów pod mostami, przez palące się hangary, w locie odwróconym w bliskiej odległości od ziemi, w których giną najczęściej doświadczeni piloci lub zostają kalekami.

*

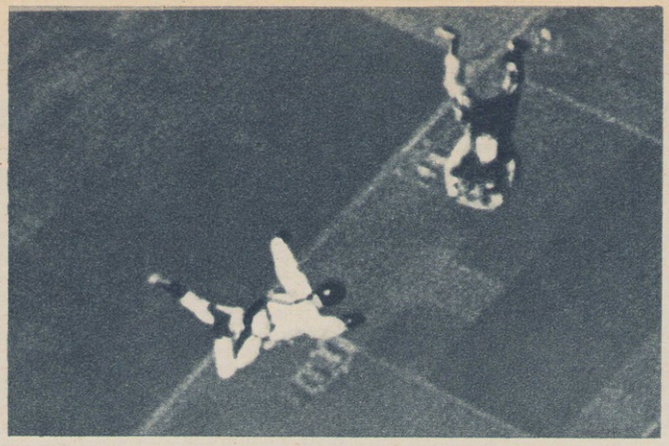
To niezwykłe przedsięwzięcie odbyło się nad miejscowością Arwin w Kalifornii (USA). Tego dnia Rod Pack miał wykonać 534 skok w ogóle, a pierwszy bez spadochronu.

— Spotkaliśmy się na lotnisku — opowiadał później swoje wrażenia Pack. — Było nas czterech: mój przyjaciel Bob Allen, który miał mi wręczyć spadochron w powietrzu, pilot Harry Haynes i fotoreporter Bob Buquor. Maszyna stała gotowa do startu. Dla ułatwienia skoku wyjęliśmy drzwi i zastąpiliśmy je grubą tekturą. Osiągnięcie wysokości 4 300 m trwało godzinę. Była to najgorsza godzina w moim życiu. Bob wyskoczył pierwszy. Mój spadochron przyciskał do piersi i od tego spadochronu zależało moje życie. Nie myślałem o niczym: ani o mojej żonie, ani o naszym przedsięwzięciu. Wyskoczyłem z samolotu bez spadochronu. Dwadzieścia pięć metrów niżej, na prawo zobaczyłem Boba. Rozstawił szeroko nogi aby zmniejszyć prędkość spadania. Z każdą sekundą zbliżałem się coraz bardziej ku niemu. Technika przemieszczania się zdawała egzamin. Nagle pomyślałem z przerażeniem, że minę Boba. Ale mój przyjaciel wkrótce znalazł się obok. Wyciągnął do mnie ramiona podając mi spadochron. Odebrałem go i z trudem przybliżyłem go do piersi, jedną ręką trzymając, a drugą mocując do uprzęży. Wkrótce wyciągnąłem uchwyt... i nade mną rozwinęła się biała czasza. Wtem dostrzegłem przewody wysokiego napięcia. Pociągając za taśmy nośne zboczyłem w lewo i dotknąłem ziemi. Bob lądował dwadzieścia metrów dalej. „Udało się" — krzyczał do mnie. Wówczas poderwałem się i pobiegłem do telefonu. Kiedy moja żona Nancy usłyszała mój głos w słuchawce rozległ się szloch. Przyrzekłem jej, że tego więcej nie będę robił.

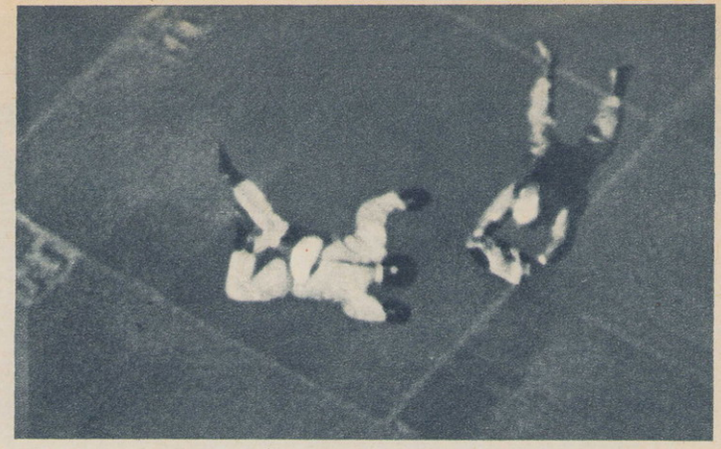
*

Wspomniany eksperyment spotkał się na świecie z głosami wyrażającymi podziw dla brawury i wysokich umiejętności Packa i Allena, jak również z głosami żądającymi wykluczenia obu skoczków z grona spadochroniarzy. Poza jeszcze jednym stwierdzeniem możliwości przemieszczania się skoczków podczas spadania, wyczyn ten nie miał praktycznego znaczenia. Czy warto narażać życie ludzkie dla eksperymentu, którym będą się podniecać widzowie telewizyjni czy też kinowi? Żyjemy przecież w tak już doskonałym świecie techniki, że eksperymenty tego rodzaju są zupełnie niepotrzebne. (m)

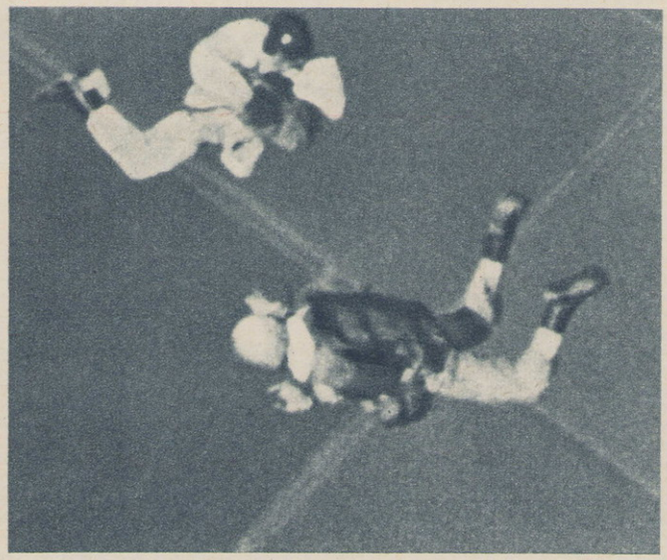
5 Sto metrów niżej, a więc wysokość około 3 200 m. Rod Pack wyciąga rękę po spadochron. Musi go mocno uchwycić, aby nie wypadł mu z ręki. Tymczasem Bob Allen nadal trzyma spadochron. Gdy będzie pewien, że przyjaciel przejął spadochron — jego zadanie będzie zakończone, zadanie równie trudne jak i Packa.



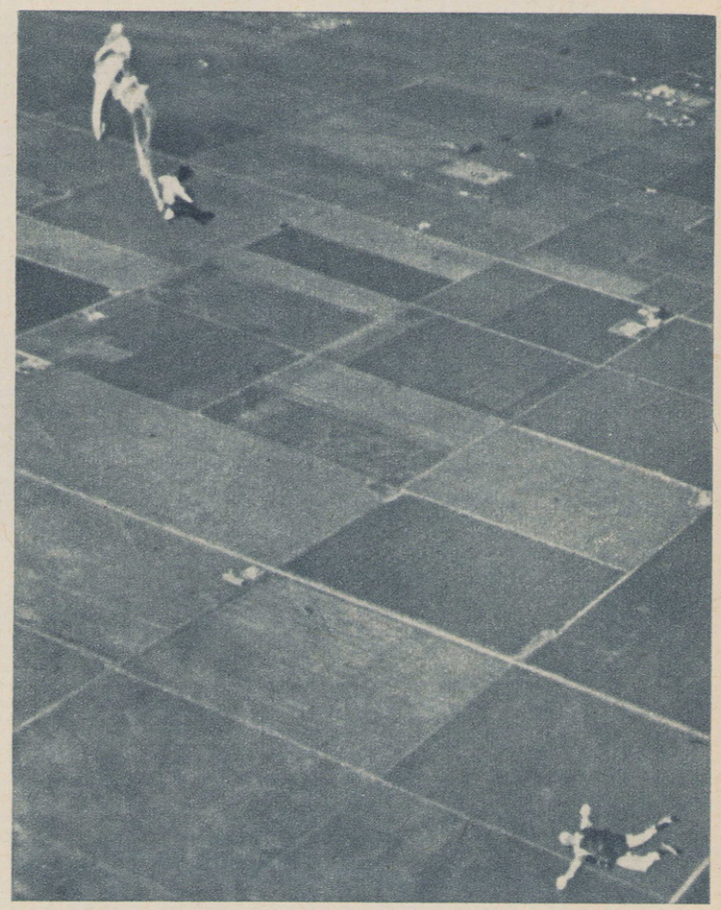
3 Trzecim skoczkiem, który opuścił samolot był fotoreporter Bob Buquor, zaopatrzony w trzy kamery, w tym dwie umocowane do hełmu spadochronowego. On to jest autorem zamieszczonych zdjęć. Skoczków dzieli jeszcze kilka metrów. Zbliżanie się jest coraz bardziej widoczne. Jeszcze tylko kilka sekund cierpliwości i opanowania.



4 Wysokość około 3 300 m. I kiedy skoczków dzieliła odległość około jednego metra, wówczas Roda Packa ogarnął niepokój, że minie Allena, spadali oni z prędkością rzędu 50 metrów na sekundę. Bob Allen z ogromnym wysiłkiem trzyma w rękach spadochron — ŻYCIE dla Packa. Niełatwo jest spadać z ciężarem przed sobą.

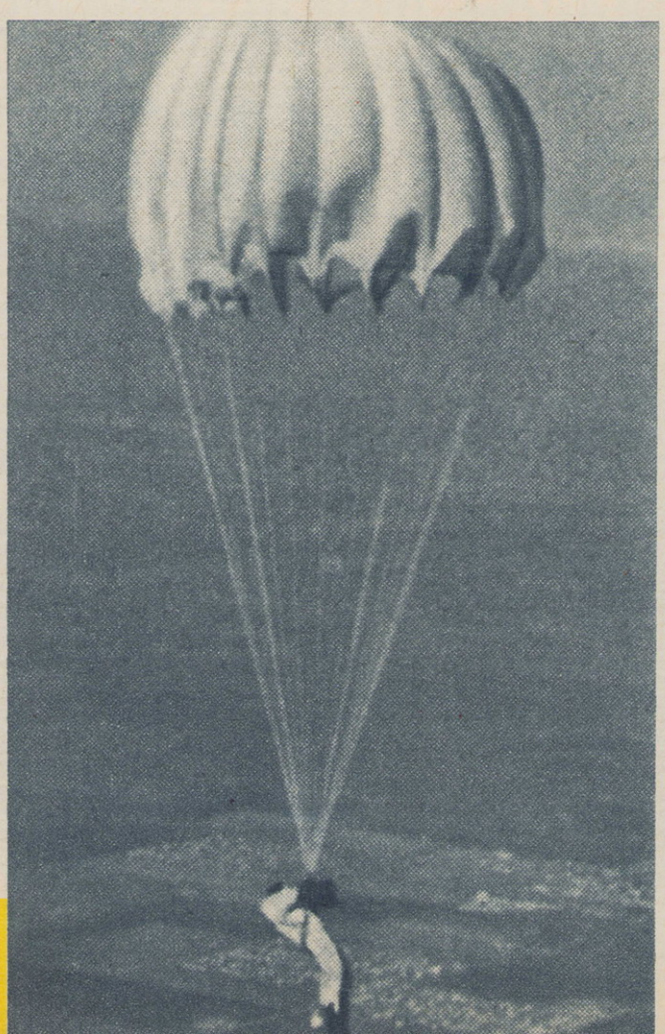


6 Rod Pack trzyma dłoń na uchwycie (powyżej). Tymczasem Bob Allen zwiększa prędkość spadania, oddala się i nieprzerwanie obserwuje swego przyjaciela. Na razie wszystko przebiega zgodnie z obliczeniami.



7 Jedna z faz otwarcia spadochronu Packa. Poniżej spada Bob Allen zaopatrzony w dwa spadochrony. Prawdopodobnie miały one zmniejszyć ryzyko skoku w przypadku wypadnięcia trzymanego spadochronu. Wówczas nastąpiłoby przekazanie drugiego spadochronu lub połączenie skoczków i opadanie wspólne przy użyciu spadochronów Allena.

8 Moment wypełniania się czaszy Roda Packa. Widać wyraźnie mały spadochron piersiowy. Do ziemi jeszcze ponad 2 000 m. Tymczasem nieprzerwanie pracują fotokamery. Zdjęcia z nich obiegną później cały świat.



9 Rod Pack, skoczek, który skakał bez spadochronu (po lewej) i Bob Allen w chwilę po lądowaniu na kartoflisku kalifornijskim. Warto w tym miejscu dodać, że przemieszczenie się skoczków wraz z przekazaniem spadochronu odbyło się na przestrzeni około 1 300 m. Zużyli na to około 26 sekund.

WSZYSTKIE ZDJĘCIA: LIFE

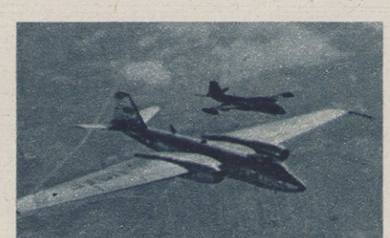
Republic F-105B, „Thunderchief" występujący najczęściej w komunikatach wojennych, ma prędkość 2 M, waży 21 ton i uzbrojony jest w 1 działko 20 mm, rakiety samonaprowadzające „Sidewinder", bomby zwykłe i zbiorniki z napalmem. Samoloty tego typu są w przeważającej liczbie celami obrony plot w północnym Wietnamie.

SAMOLOTY AGRESORÓW

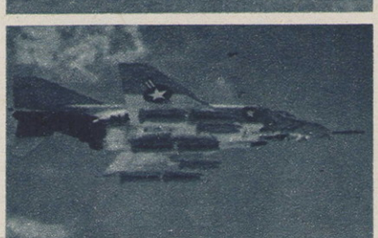
Barbarzyńskie naloty amerykańskie na terytorium Demokratycznej Republiki Wietnamu nie tylko nie ustają, lecz wzmagają się nieustannie. Piraci USA codziennie, a ostatnio również nocami, bombardują zamieszkałe okolice wzdłuż linii komunikacyjnych, szosy, linie kolejowe i mosty. Amerykanie używają do tych celów samolotów odrzutowych i śmigłowych wielu typów: wietnamskie wsie, miasteczka i szkoły ostrzeliwują rakietami „Phantomy", „Thunderchiefy", „Skyraidery", „Skyhawki" i inne maszyny. Ponad 800 samolotów i 700 śmigłowców liczy lotnictwo amerykańskie zaangażowane w wojnie wietnamskiej. W akcji uczestniczy również VII flota USA, uchodząca za najpotężniejszą siłę morską na świecie — 125 okrętów, w tym 4 lotniskowce, 65 000 ludzi na pokładzie. W sukurs zdążają dalsze jednostki.

Do tej pory, od 5 sierpnia ub. r., ponad 250 samolotów amerykańskich zostało zestrzelonych przez wietnamską obronę przeciwlotniczą. Doszło już również do pierwszych walk powietrznych. W wyniku starcia odrzutowców północnowietnamskich z grupą najnowszych amerykańskich F-4H-1 „Phantom", zestrzelony został jeden samolot USA.

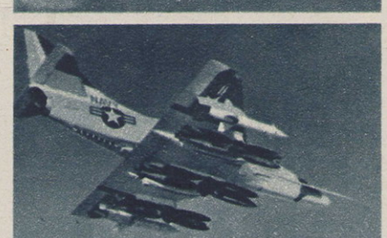
„Olbrzymi młot pneumatyczny, użyty do zgniatania orzechów" — ironizuje francuska agencja AFP. Piekielnie twardy jednak musi być ten orzech! Operacje lotnicze, które miały „złamać" demokratyczny Wietnam, nie dają żadnych wyników. (z)



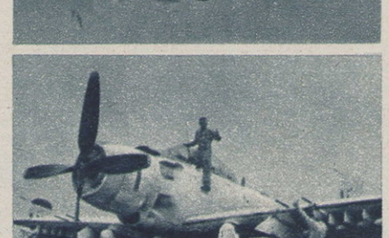
Martin RB-57D. Z tyłu B-57A samolot bombowy budowany w USA z licencji brytyjskiej, gdzie znany jest jako „Canberra".



„Phantom II", jeden z najszybszych samolotów USA. Ustalono na nim, począwszy od 1959 r. 7 rekordów międzynarodowych. Prędkość rekordowa 2 654 km/h.



„Skyhawk" A4D-5 samolot marynarki USA. Pod skrzydłami na końcach rakiety „Bullpup-A" typu powietrze — ziemia i 12 bomb (110 kG). Pod kadłubem 6 bomb (225 kG).



AD-6 „Skyraider", ostatni samolot śmigłowy marynarki USA. Ma duży udźwig i wykorzystywany jest jako szturmowiec. Prasa USA podaje, że wytwórnia Douglas zamierza wznowić produkcję tej maszyny, znanej jeszcze z okresu wojny koreańskiej.

NA RATUNEK

W dniu 20 marca parę minut przed zamknięciem biura otrzymałem niecodzienną w mojej pracy depeszę — przedstawiciel BOAC z Istambułu zwrócił się do mnie z prośbą o natychmiastowe przesłanie lekarstwa dla ciężko chorego na leukemię. Miał to być nowy lek produkcji węgierskiej MYELOBROMOL, według informacji mojego tureckiego kolegi osiągalny na polskim rynku.

W pierwszej chwili poczułem się nieco zdezorientowany — z usług aptek korzystam bardzo rzadko, — po namyśle bez większej nadziei, że uda mi się sprawę załatwić od ręki, podniosłem słuchawkę telefonu. Prawie natychmiast uprzejma rozmówczyni z apteki Nowy Świat 18 skierowała mnie wprost pod właściwy adres do przedstawicielstwa węgierskiej firmy farmaceutycznej „Medimpex". Pani Krystyna Pawłowska z „Medimpexu" w toku 3-minutowej rozmowy potwierdziła, że potrzebne lekarstwo posiada i że mogę je odebrać za pokwitowaniem choćby zaraz. W rezultacie tej rozmowy w przeciągu 20 minut od chwili otrzymania depeszy lekarstwo miałem już w swoim biurze. Pozostała kwestia najszybszego przekazania go do Istambułu, przy czym chodziło o godziny i nie o zwykły transport za lotniczym listem przewozowym, ale o zorganizowanie na całej trasie łańcucha ludzi dobrej woli, którzy by podawali sobie kopertę z lekarstwem z rąk do rąk.

Przewertowawszy wszystkie rozkłady lotów zdecydowałem, że wyślę lekarstwo następnego dnia samolotem PLL „LOT" do Londynu, skąd BOAC przekaże je pierwszą okazją do Istambułu. Niezwłocznie też wysłałem do BOAC w Londynie depeszą zaczynającą się od słów: „LIFE SAVING DRUG WILL BE PASSED TO YOU BY HAND..."

W niedzielę rano na lotnisku Okęcie pan Bronisław Żagoń, kierownik zmiany Urzędu Celnego, po krótkim wyjaśnieniu o co chodzi oznajmił mi, że z jego strony nie ma przeszkód oraz że mogę przekazać lekarstwo załodze odlatującego samolotu. Kapitan Wiesław Wiszniewski, do którego kolejno się zwróciłem, miał tylko jedno pytanie, poprosił o informację, komu w Londynie należy lekarstwo przekazać. Parę minut potem samolot LO 245 odleciał do Londynu zgodnie z rozkładem.

Następnego dnia 22 w poniedziałek oczekiwały na mnie dwie depesze nadane przez BOAC; pierwsza z Londynu potwierdzała odbiór przesyłki od kapitana LOT-u, druga z Istambułu potwierdzała dostarczenie lekarstwa choremu.

Kiedy w niedzielę rano po nadaniu lekarstwa wracałem z Okęcia, przyszło mi na myśl, że 20 lat temu w marcu 1945 r. jeździłem na inne lotnisko i w innym celu. Tamto nazywało się Faldingworth, było położone koło Lincoln w Anglii i miało to do siebie, że zamiast pasażerów odlatywały z niego ciężko załadowane bombami Lancastery. Z lekarstw woziłem ze sobą wtedy tylko opatrunek osobisty w kombinezonie lotniczym i nie chodziło wtedy o cudze życie, ale o cudzą śmierć... Komentarze na temat tej różnicy są chyba zbyteczne .

WIESŁAW BRODZIŃSKI — BOAC

W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

● **Niemiecka** Republika Federalna podpisała w Nairobi umowę o komunikacji lotniczej z Kenią, Ugandą i Tanzanią. Na mocy tej umowy zachodnioniemiecka „Lufthansa" uzyskała prawo wykonywania lotów do Afryki Wschodniej, o co zabiegała już od wielu lat.

*

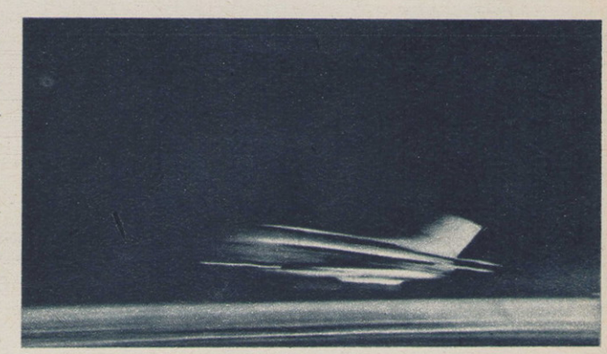
● **Następcą** sławnej „Caravelle" ma być na krótkich i średnich trasach nowy samolot turboodrzutowy Sud Aviation „Galion". Wyposażony on ma być również w dwa silniki umieszczone z tyłu kadłuba. Ilość miejsc pasażerskich — 150 do 200, maksymalny zasięg 1 800 km, prędkość 0,85 M. Potrzebę tego rodzaju samolotu potwierdziły już linie „Air France" i brytyjskie BEA.

*

● **Przed** dziesięciu laty odbył się pierwszy pasażerski lot z Europy do Ameryki przez Biegun Północny. Wykonał go samolot skandynawskich linii SAS. W ciągu 10 lat odbyło podróż nad Biegunem między Kopenhagą i Los Angeles 235 000 osób. Ilość lotów wyniosła 5 500. Przewieziono 4 500 ton towarów i 970 ton poczty. Najpierw używano do lotów samoloty DC—6B, przy czym lądowano po drodze na Grenlandii i w Kanadzie. Czas lotu wynosił wówczas 24 godziny. Później zastosowano samoloty DC—7C: skasowano lądodanie w Kanadzie. Od roku 1960 latają na trasie nadbiegunowej odrzutowce DC—8; czas lotu wynosi już 12 godzin.

*

● **Aż 101 godzin** i 5 minut pozostawał w powietrzu amerykański śmigłowiec Hughes—200, dwumiejscowa lekka maszyna z silnikiem tłokowym. Pilotowało śmigłowiec czterech pilotów, którzy zmieniali się — po dwóch — co cztery godziny. Paliwo uzupełniano co dwie godziny — śmigłowiec pozostawał w zawisie 2 m nad ziemią.



3 REKORDY ŚWIATA ALEKSANDRA FIEDOTOWA

NIEDAWNO, jak to już doniosła prasa, znany radziecki pilot doświadczalny Aleksander Fiedotow osiągnął na samolocie E-266, z obciążeniem 2 000 kG, na trasie zamkniętej długości 1 000 km średnią prędkość 2 320 km/h. Wynik ten jest lepszy o 253 km/h od dotychczasowego rekordu międzynarodowego, ustanowionego w roku 1961 przez lotnika amerykańskiego G. Konfera.

Oto co na temat rekordu Fiedotowa mówi zasłużony mistrz sportu N. M. Gołowanow, który pełnił wówczas funkcję komisarza sportowego:

Nazwisko doskonałego pilota doświadczalnego Aleksandra Fiedotowa, urodzonego w Wołogradzie, stało się po raz pierwszy znane w ZSRR w październiku 1961 roku, kiedy to ustanowił on absolutny rekord świata w prędkości lotu na 100-kilometrowej trasie zamkniętej, osiągając na samolocie E–166 średnią prędkość 2 401 km/h.

Tym razem Fiedotow ustanowił swój nowy rekord na samolocie E–266, dysponującym wspaniałymi możliwościami. Maszyna posiada dwa silniki turboodrzutowe, najnowszego typu radiową aparaturę elektroniczną oraz pokładową maszynę liczącą. Można też sobie łatwo wyobrazić, jaką wiedzę musi posiadać pilot kierujący takim samolotem.

W dniu rekordowego lotu panowała piękna, słoneczna pogoda. Przyjechaliśmy na lotnisko już z samego rana. Dokładny przegląd maszyny, sprawdzenie ciężaru ładunku i oplombowanie go. W ciągu krótkiego czasu E–266 był gotów do lotu.

Start!

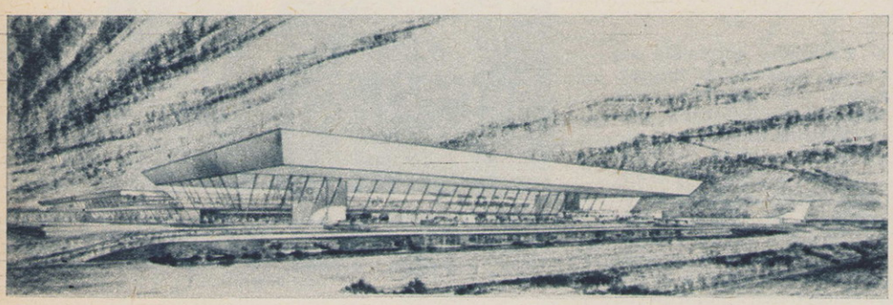
Rekordowy lot przebiegał na wysokości 21–22 km. Był to rzeczywiście lot, który przekroczył „barierę ciepła". Samolot E–266 posiada specjalny system chłodzenia, pozwalający na dokonywanie lotów z wielkimi prędkościami przez dłuższy czas. Jest on zbudowany z nowych, posiadających wysoką wytrzymałość termiczną materiałów, wyprodukowanych przez przemysł radziecki.

Przebieg lotu Aleksandra Fiedotowa kontrolowany był przy pomocy radiolokatorów naprowadzenia i posterunków wyposażonych w kinoteodolity, z którymi już zawczasu został uzgodniony sposób współdziałania.

Fiedotow wspaniale wywiązał się z zadania. Na trasie 1 000 km rozwinął on na E–226 z ładunkiem 2 000 kG na pokładzie prędkość 2 320 km/h.

W locie tym radziecki pilot ustanowił od razu trzy rekordy świata: rekord prędkości bez obciążenia, z obciążeniem jednej tony i dwóch ton.

Komisja sportowa Centralnego Aeroklubu ZSRR im. W. P. Czkałowa przesłała dokumentację wyczynu Fiedotowa do FAI, w celu zatwierdzenia go jako rekordu światowego. (z)



DOBROWOLNI ROZBITKOWIE

Wobec stale wzrastających w USA katastrof lotniczych na liniach komunikacji cywilnej, federalne biuro lotnicze (FAA) przeprowadziło szereg doświadczeń mających na celu zbadanie możliwości ratunku pasażerów. Na zdjęciu — fragment z tego rodzaju próby, w której uczestniczyło ochotniczo 45 pasażerów, 2 stewardessy i 3 laiki-manekiny. Chodziło o sprawdzenie możliwości ewakuacji ze zniszczonej na skutek awarii kabiny. Podobno próba udała się.

BRYTYJSKI DWORZEC W AMERYCE

Kosztem 7 milionów funtów szterlingów BOAC wybuduje swój własny dworzec pasażerski na lotnisku J. F. Kennedy w Nowym Yorku. Na dachu budynku dworca zostanie zbudowany heliport. Przelot helikopterem z centrum Manhattanu do lotniskowego dworca BOAC będzie trwał poniżej 10 minut. Budowa dworca rozpocznie się w styczniu 1966 i zakończy na początku 1968. Linie Lotnicze BOAC zdecydowały się na budowę swojego osobnego dworca w przewidywaniu znacznego wzrostu ruchu pasażerskiego między Londynem i Nowym Jorkiem. Z nowego dworca BOAC będą również korzystały Linie Kanadyjskie Air Canada oraz Australijskie Qantas Empire Airways. Zakłada się, że w 1968 r. nowy dworzec obsłuży około 1,5 miliona pasażerów a w 1975/76 r. około 2 milionów, z czego połowę będą stanowili pasażerowie BOAC.

(B)

PIERWSZY RADZIECKI SATELITA KOMUNIKACYJNY

W dniu 23 kwietnia br. w Związku Radzieckim umieszczono na orbicie wokółziemskiej pierwszego radzieckiego satelitę telekomunikacyjnego „Mołnia-1" („Błyskawica-1"). Satelita wszedł na orbitę eliptyczną i wkrótce po starcie posłużył jako pośrednik w przesłaniu programu telewizyjnego z Władywostoku do Moskwy (przeszło 6 000 km). „Mołnia-1" jest tzw. aktywnym satelitą retransmisyjnym, tzn. odbiera sygnały ze stacji nadawczych na Ziemi, wzmacnia je i wysyła z powrotem ku Ziemi w kierunku stacji odbiorczej. Aparatura umieszczona w „Mołni-1" może retransmitować, tzn. odbierać sygnały ze stacji nadawczych na Ziemi, wzmacnia je i wysyła z powrotem ku Ziemi w kierunku stacji odbiorczej. Aparatura umieszczona w „Mołni-1" może retransmitować programy telewizyjne, rozmowy telefoniczne, depesze oraz fotografie. Źródłami zasilania w mikroksiężycu są baterie słoneczne i chemiczne. (z)

W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

● **Radziecki** kosmonauta i lekarz Borys Jegorow, który brał udział w locie statku kosmicznego „Woschod I", przebywał z tygodniową wizytą w stolicy NRD. Uniwersytet Humboldta w Berlinie nadał dr Jegorowowi tytuł doktora honoris causa. Dr Jegorow wygłosił odczyt na zebraniu berlińskiego towarzystwa fizjologicznego.

*

● **Śmigłowiec** francuski SA—3210 „Super Frelon" odbywał w dniach między 29 marca i 3 kwietnia br. loty próbne na trasach komunikacji śmigłowcowej belgijskiego towarzystwa SABENA. Chodziło o wypróbowanie zalet tej maszyny w wersji cywilnej („Super Frelon" budowane były do tej pory jako maszyny wojskowe).

*

● **Międzynarodowa Federacja** Lotnicza (FAI) zatwierdziła jako rekordy świata osiągnięcia radzieckich kosmonautów. W. Komarowa, F. Fieoktistowa i E. Jegorowa, ustanowione przez nich na pokładzie statku kosmicznego „Woschod I" w dniach 12 i 13. X. 1964 r. Rekordy te to wysokość lotu kosmicznego — 408 km od powierzchni Ziemi i największa masa wyniesiona na tę wysokość lotu — 5 320 kg.

*

● **Jednym** z czołowych organizatorów mającego się odbyć w Monachium latem br. Światowego Kongresu Medycyny Lotniczej i Kosmicznej jest uczony zachodnioniemiecki, który w latach wojny „działał" na terenie obozu koncentracyjnego w Dachau, mianowicie prof. dr Siegfried Ruff z Bad Godesberg. Jak przypomina tygodnik „Revue", należał on do grona niemieckich specjalistów zajmujących się zbrodniczymi doświadczeniami dokonywanymi na więźniach obozu w Dachau.

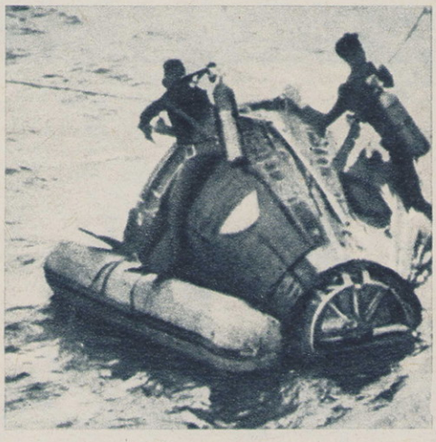
HISTORIA „BLIŹNIĄT" ● 4 ●

Pokładowy system sterowania składa się z 16 silników pracujących na paliwie dwuskładnikowym, pobieranym ze zbiorników (pod ciśnieniem sprężonego gazu — helu). W skład wymienionych silników wchodzą: 2 silniki o ciągu po 45 kG wykorzystywane do ruchu postępowego; 2 silniki o ciągu po 38 kG służące do hamowania; 4 silniki po 45 kG ciągu zapewniają ruch na boki; 8 silników po 11 kG ciągu służą do zmiany położenia na trzech osiach obrotu statku. Osiem silników dla sterowania bocznego i podłużnego uruchamiać może wyłącznie dowódca statku za pomocą dźwigni (a ściślej uchwytu) znajdującej się przed pilotem na tablicy przyrządów. Sterowanie pozostałymi 8 silnikami po 11 kG ciągu może być dokonywane zarówno przez I jak i II pilota, gdyż dźwignia umieszczona jest po środku kabiny.

Sterowanie może się odbywać przy wykorzystaniu następujących systemów:

Bezpośredniego, przy którym ruch dźwigni wywołuje impuls elektryczny w zapłonnikach silników. Po uzyskaniu odpowiedniego położenia statku, dźwignia zostaje cofnięta do stanu wyjściowego.

Szybkościowego, który również uruchamiany jest ręcznie — położenie dźwigni-uchwytu wskazuje od razu wektor ciągu danych silników.



Impulsowego, przy którym silniki włączane są jedynie na krótkie okresy czasu. Na przykład w ciągu 1 sek otrzymać można obrót statku o 0,06 stopni. I tutaj uchwyt po wyciągnięciu wraca do położenia wyjściowego.

Automatycznego, w którym proces uruchamiania silników odbywa się za pomocą sygnałów odbieranych od nadajników podczerwieni w sztucznym horyzoncie, umieszczonych z przodu kabiny i przeznaczonych dla zachowania orientacji statku na dwóch osiach swobody z dokładnością plus, minus 5 stopni.

Blok przejściowy zostaje odrzucony przed powrotnym wejściem statku w atmosferę. Dźwignia „silnikowa" sterująca pracą 8 małych silników nie ma z nimi bezpośredniego, mechanicznego połączenia. Zakres pracy silników regulowany jest obrotowym przełącznikiem. Dźwignią poruszać można w zakresie 10 stopni w dowolnym kierunku. Silnik rozpoczyna działanie dopiero wówczas, gdy uchwyt dźwigni prawie dochodzi do oporu. Prędkość poruszania dźwignią nie ma przy tym wpływu na wartość ciągu silnika: albo pracuje on z pełną mocą, albo zostaje wyłączony.

Pokładowy system sterowania zupełnie nie posiada gwintów, ani nakrętek na wężłach. Wszystkie przewody rurowe systemu paliwowego i powietrznego wykonane są z nierdzewnej stali i połączone mufami. Pewne podzespoły, jak zawory, filtry itp. spawane są w bloki i przy stwierdzeniu jakiejkolwiek niesprawności części danego bloku, zostaje on w całości zastąpiony nowym. Jedyną operacją przy wymianie, albo montażu bloku jest uszczelnienie mufy.

W kabinie załogi znajduje się dwuczęściowy system umożliwiający pobyt żywym organizmom. Zasadniczymi elementami tego systemu są zbiorniki z tlenem i substancjami oczyszczającymi, blok chłodzenia, zbiornik z wodą i blok zasilania w tlen i system chłodzenia w skafandrach astronautów stosowany w przypadku awaryjnego opuszczenia kabiny.

Na statku zabudowano dwa zbiorniki z tlenem o ciężarze 47 kG i drugi o ciężarze 6,8 kG. Zbiornik większy przeznaczony jest do lotów długotrwałych, a mniejszy czyli dodatkowy może mieć zastosowanie, zarówno w lotach długo- jak i krótkotrwałych. Tenże zbiornik zasila załogę w tlen podczas powrotu do atmosfery ziemskiej. Dopływ tlenu, oczyszczenie powietrza i chłodzenie skafandrów następuje przy wykorzystaniu jednej linii. Jednakże skafandry załogi, mimo iż połączone są równolegle, mają oddzielne regulatory tak aby każdy pilot mógł indywidualnie dostroić dopływ tlenu i chłodzenia.

(c.d.n.)

SŁAWNI LOTNICY

Iwan Kożedub

Urodził się w 1920 r. na Ukrainie. Podczas nauki w technikum zdobył wstępne wyszkolenie skoczka spadochronowego i pilota samolotowego. Po ukończeniu technikum, z początkiem 1940 r., otrzymał wezwanie do wojskowej szkoły lotniczej. Po promocji jednak zamiast na front, pozostał w szkole jako instruktor. Dopiero pod koniec 1942 r. przeniesiono go do pułku myśliwskiego. Pierwsze powietrzne zwycięstwo odniósł w lipcu 1943 r., zestrzeliwując samolot hitlerowski typu Ju-87.

Każdego niemal tygodnia powiększa się konto zestrzeleń lejtenanta Iwana Kożeduba. Z początkiem października strącił jedenasty samolot wroga, a w miesiąc później dwudziesty szósty. W lutym 1944 r. przyznano mu tytuł Bohatera Związku Radzieckiego. Nieznany do tej pory pilot myśliwski zaczyna być coraz bardziej popularny. Kroczy niezwykle śmiało od zwycięstwa do zwycięstwa. W kwietniu po zaciętej walce, w jednym tylko dniu, zestrzelił trzy samoloty, podnosząc swe konto do czterdziestu strąconych maszyn wroga.

W maju 1944 r. otrzymał nowy samolot, ufundowany z własnych oszczędności kołchoźnika — pszczelarza Wasyla Koniewa, na którym latał do końca wojny. Po osiągnięciu 45 zwycię-

stwa powietrznego mianowany został zastępcą dowódcy pułku na I Froncie Białoruskim oraz przyznano mu po raz drugi tytuł Bohatera Związku Radzieckiego. Pułk Iwana Kożeduba stacjonował na ziemiach naszego kraju (między innymi w Sochaczewie, Inowrocławiu i Ławicy). W lutym strąca samolot o napędzie odrzutowym typu Me-262.

Wieczorem 17 kwietnia 1945 r. Iwan Kożedub zestrzelił 61 i 62 samolot hitlerowski. Wkrótce otrzymał po raz trzeci tytuł Bohatera Związku Radzieckiego. Wojnę zakończył w stopniu pułkownika lotnictwa. Po wojnie ukończył Akademię Lotniczą. Aktualnie jest generałem - majorem lotnictwa i deputowanym do Rady Najwyższej Związku Radzieckiego.

(m)

KRAKOWSKI DZIEŃ KOSMONAUTY

Po czwartych zawodach modeli rakiet, w dniu 12 kwietnia zorganizowano na Rakowicach pokazy modelarskie. Polegały one na rozegraniu małych, towarzyskich zawodów między modelarzami Aeroklubu PRL i LOK, masowym starcie balonów na ogrzane powietrze przygotowanych przez harcerzy oraz pokazie lotów latawców. Gdyby nie fatalna pogoda, na pewno tłumy widzów towarzyszyłyby tej ciekawej imprezie.

Godny odnotowania jest udział modelarzy z LOK, którzy choć na marginesie IV OZMR demonstrowali swoje rakiety. Szkoda oczywiście, iż nie brali udziału w oficjalnej imprezie, ale przypuszczać wypada, że uczynią to w roku przyszłym. Przy okazji drobna uwaga obserwatora: obie nasze Wysokie Instytucje zajmują się małym rakietnictwem, ale w każdej działa inny regulamin i wymagania techniczne stawiane modelom. Proponować tu warto wspólne przyjęcia zasad międzynarodowych, a wówczas przy okazji wyjazdu na najbliższe zawody — za granicę, tak zwanych „trudności obiektywnych" nie będzie.

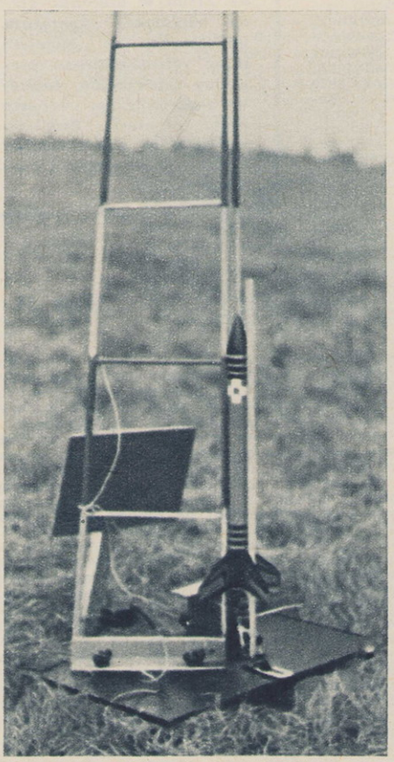
Wszystkie znaki na niebie i ziemi wskazują, że wkrótce skończą się kłopoty naszych modelarzy z domową produkcją silników rakietowych. Wydział Modelarski APRL zamówił już podobno pokaźną serię silników w państwowej wytwórni i jeśli tylko pracownicy zaangażowani do załatwienia i dopilnowania tej sprawy nie zawiodą — niedługo nastąpi historyczny, pierwszy start na seryjnym silniku. Oto najbardziej pocieszające wieści, będące jakby pokłosiem tegorocznego spotkania entuzjastów małego rakietnictwa.

Jeśli chodzi o Krakowski Dzień Kosmonauty można zanotować dodatkowo następujące obserwacje: Termin imprezy — niestety, uzależnionej od pogody — powinien być przesunięty, gdyż liczba osób zaziębionych, którzy ciężko odchorowali zawody, nie zachęcą do naśladownictwa w roku przyszłym. Wydaje się, że organizatorzy w zapale twórczym „przeorganizowali" obchody Dnia Kosmonauty, które w sumie wypadły słabiej w porównaniu z szumnymi zapowiedziami w prasie. O tym, jak niedoskonały jest termin, może świadczyć fakt, że w dniach 10—11 i 12 kwietnia, w Krakowie odbywało się szereg centralnych imprez, zlotów i zjazdów, nie wspominając o ruchu turystycznym krajowym i zagranicznym. Stąd też fantastyczne wprost były trudności zakwaterowania i wyżywienia. Na przykład jedna, większa grupa zawodników nocowała w prymitywnych warunkach w pomieszczeniach biurowych aeroklubu — na lotnisku, a druga, mniejsza, w hotelu.

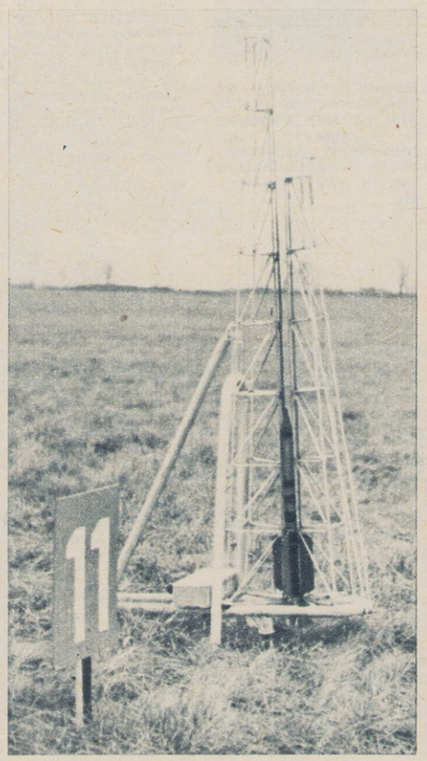
Na zakończenie trzeba poinformować Czytelników o powstaniu w Krakowie specjalistycznej modelarni rakietowej, zainicjowanej przez wiceprezesa aeroklubu krakowskiego Jana Bryniarskiego, którego zaliczyć wypada do grona najwytrwalszych opiekunów i tych co aktywnie popierają rozwój małego rakietnictwa.

PAWEŁ ELSZTEIN

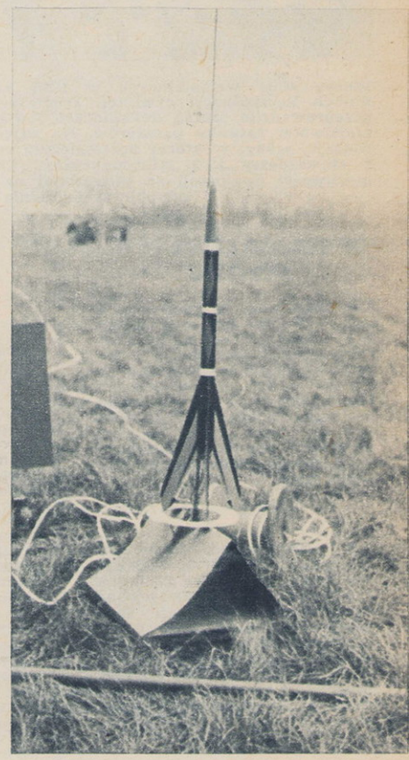
Nie tylko najmłodsi rakietnicy uczestniczyli w spotkaniu z okazji Dnia Kosmonauty. Na zdjęciach: przegląd modeli i scenka ze stanowiska startowego. Poniżej — sprawdzanie kąta ustawienia wyrzutni. W akcji prof. Synakiewicz (z prawej).



Standardowa wyrzutnia opracowana przez DOR.



Nowa wyrzutnia modelarzy radomskich.

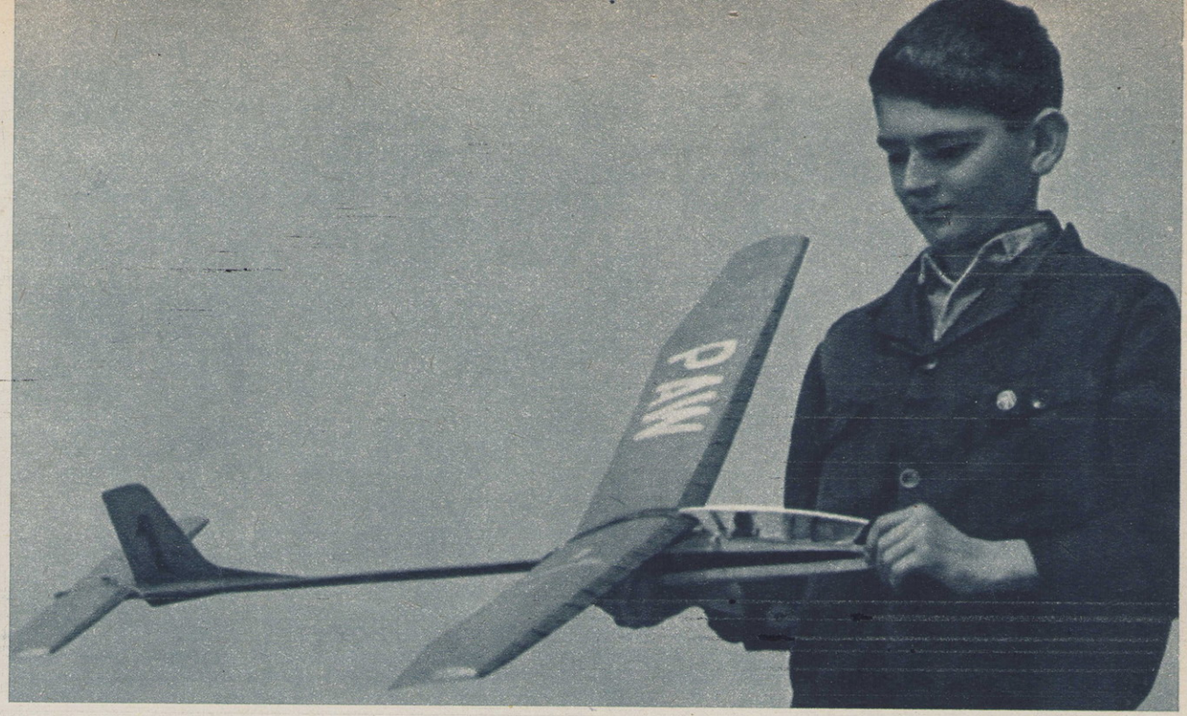


Prętowa wyrzutnia zawodników z Czechosłowacji.

Najmłodsi aeronauci

Miłą niespodziankę sprawili krakowscy harcerze, którzy demonstrowali loty prawie setki własnych balonów na ogrzane powietrze. Na zdjęciach utrwaliliśmy kolejne, a jakże pracowite etapy przygotowania balonów do startu. Od lewej: Najpierw trzeba sprawdzić pokrycie bibułkowe — czy aby nie przepuszcza w nadmiarze powietrza, następnie rozprostowujemy pognieciony w transporcie balon i prowizorycznie napełniamy powłokę. Dopiero po takim przygotowaniu balony wędrują na właściwy start, gdzie znad palenisk spirytusowych unosiły się małe montgolfiery w powietrze. Foto: P. E.

JAK USPRAWNIŁEM SZYBOWIEC A-1 BUDOWANY Z ZESTAWU



W związku z wprowadzeniem przez Aeroklub PRL pewnych zmian w szkoleniu modelarskim i włączeniu nowych zestawów materiałowych, opracowałem szkolny model szybowca A-1, który przeznaczony jest dla modelarzy początkujących. Budowany on jest (po wykonaniu przez modelarzy modelu „Jaskółka") seryjnie przez młodzież szkolącą się w modelarni warszawskiej przy DKDiM na Żoliborzu, zamiast standardowego modelu „Dzięcioł".

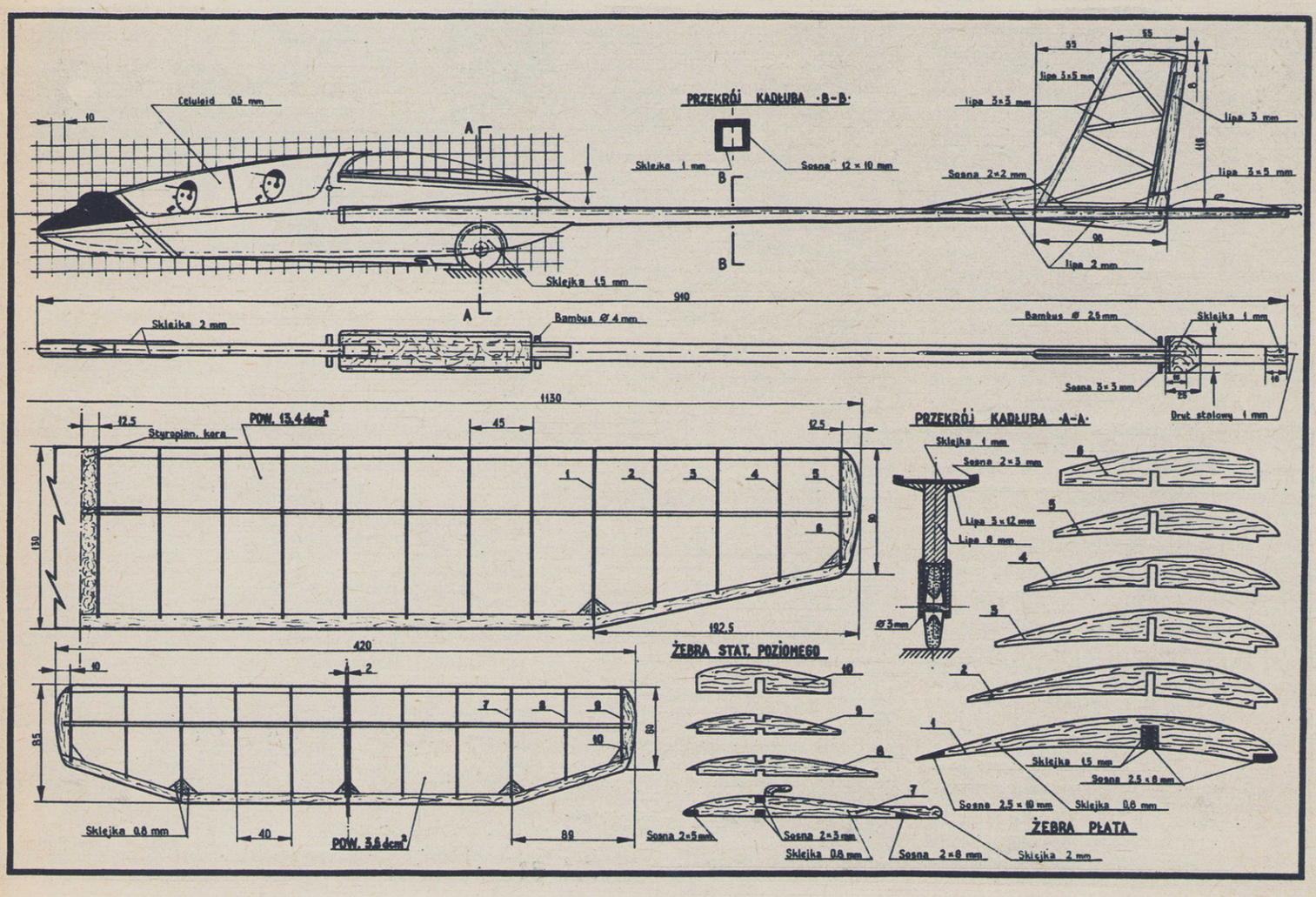
Model wykonany jest całkowicie z materiałów krajowych (lipa, sklejka, sosna), a budowa jego oparta jest na częściach z zestawu modelu „Dzięcioł". Już po pierwszych oblotach modelu można było stwierdzić, że posiada on znacznie lepsze właściwości lotne od „Dzięcioła", którego przeciętny czas lotu z 50-metrowego holu w warunkach beztermicznych wynosi około 60 do 90 sek, a szybowca „Paw-1" 100 do 130 sek. Ponadto model ten ma bardziej interesującą technologię budowy (konstrukcja modelu „Dzięcioł" nie wnosi nic specjalnie nowego w budowie w porównaniu z modelem „Jaskółka"), oraz ma znacznie ciekawszą sylwetkę, co także nie jest bez znaczenia dla młodego konstruktora.

Budowę kadłuba rozpoczynamy od wycięcia przedniej jego części z deseczki lipowej o grubości 8 mm. Następnie wycinamy otwór na komorę balastową i przyklejamy okładziny ze sklejki 2 mm. W odpowiednie nacięcie kadłuba wklejamy płozę, w której wypiłowujemy zaczep na hol. Kółko o średnicy 30 mm posiada oś z bambusa średnicy 3 mm i zamocowane jest w kadłubie obrotowo. Łoże płata wykonujemy ze sklejki 1 mm, do której z dołu i od spodu przyklejamy listewki lipowe o wymiarach i kształtach podanych na rysunku. W szczelinę wyciętą w kadłubie wklejamy beleczkę kadłubową, a następnie na całej długości ścieniamy ją od spodu i oklejamy spód sklejką 0,8 mm. Po zrobieniu wycięcia na kabinę, od góry wklejamy listewkę sosnową 2 x 8 mm i listewkę dzielącą kabinę na dwie części. Następnie wklejamy kołki bambusowe do mocowania płata i przyklejamy łoże na statecznik poziomy. Statecznik pionowy, grzebień oraz płozę wykonujemy według planu z lipy. W krawędzi spływu statecznika pionowego można wyciąć ster i zamocować go na blaszkach, ułatwiając w ten sposób późniejszą regulację modelu. Po starannym oczyszczeniu kadłuba i oklejeniu statecznika pionowego papierem „natron", malujemy całość kolorowymi lakierami „nitro".

Płat posiada wznios pojedyńczy i do budowy jego wykorzystano również części z zestawu modelu „Dzięcioł". Po opiłowaniu bloku żeber i przygotowaniu dźwigarów, krawędzi natarcia i spływu, a następnie narysowaniu schematu skrzydeł, składamy osobno obie połówki płata, nie wklejając dwóch żeber środkowych. Po nadaniu skrzydłom wzniosu (2 × 90 mm) przyklejamy w miejscu połączeń dźwigarów okładziny ze sklejki 1,5 mm i wklejamy żebra środkowej części płata.

Statecznik poziomy wykonujemy podobnie jak płat. Zaczep na gumki mocujące statecznik, wykonujemy ze sklejki 2 mm, zwracając uwagę na staranne wklejenie go między żebra środkowej części statecznika. Płat i statecznik poziomy oklejamy papierem „natron". Przy oklejaniu należy zwrócić uwagę na równoległy w stosunku do dźwigarów kierunek prążkowania papieru. Po oklejeniu, pokrycie zwilżamy lekko wodą, a następnie mocujemy płat do deski montażowej na okres około 12 do 24 godz. Płat i statecznik poziomy w celu zabezpieczenia przed wilgocią lakierujemy bezbarwnym lakierem „nitro" lub celonujemy. Model wykonany według planów powinien ważyć około 220 do 230 gramów, co zapewni mu prawidłowe loty. Przed oblatywaniem należy przód obciążyć, najlepiej śrutem ołowianym, tak aby środek ciężkości znajdował się w odległości około 90 mm od krawędzi natarcia. Prawidłowy lot modelu regulujemy zmianą kątów nastawienia statecznika poziomego przy pomocy odpowiednich podkładek, oraz sterem w statecznik pionowym.

PAWEŁ WŁODARCZYK



Z DZIEJÓW SZKOŁY ORLĄT

OCHOTNICY LOTNICTWA

CZESŁAW GAGAJEK

Droga do Dęblina — „Szkoły Orląt", prowadziła z Majdanka przez Zamość. Wspomnienia z tego okresu (1944 — 1945) pisze ppłk nawig. Czesław Gagajek. Dalsze — wkrótce.

GDY wieczorem, w słabo oświetlonej sali niedawnego obozu śmierci na terenie Majdanka, stanęliśmy na pierwszym apelu wieczornym, zdawało mi się, że wszystkich już znam od dawna, wszyscy są mi bardzo bliscy. Jakaś niewyczuwalna nić łączyła nas silną więzią, łączyła nasze uczucia i myśli. Kiedy „nasz" starszy szeregowiec zakończył sprawdzanie obecności, nagle bez komendy niczym grzmot rozległo się: — „Nie rzucim ziemi skąd nasz ród". Słowa Roty odbiły się echem od ścian baraku i rozeszły się po całym obozie. Niosło je przez pierwsze, drugie, trzecie, czwarte i piąte pole, aż do wygaszonych niedawno pieców krematoryjnych. — Trudno było się oprzeć uczuciom, które nami zawładnęły. Łzy same cisnęły się do oczu. Były to łzy smutku i nienawiści. Była to przysięga pomsty za tych, którzy przed nami mieszkali w tym baraku, a których droga skończyła się w piecach krematoryjnych. Gdy już umilkły słowa Roty, w największym skupieniu i ciszy kładliśmy się na drewnianych pryczach, udając się na pierwszy żołnierski odpoczynek.

*

Warunki zakwaterowania na trzecim polu były niezwykle ciężkie. W prymitywnych barakach mieszkało chyba przeszło sto osób. Większość urządzeń sanitarnych nie działała. Już pierwszej nocy zaatakowało nas zgłodniałe robactwo, które — ukryte w pryczach i ścianach baraku — czekało po prostu na swoje ofiary.

Kuchnia nie mogła podołać w przygotowywaniu posiłków. Brak było zarówno dostatecznej ilości kotłów, sprzętu kuchennego i opału, jak również „nawalało" zaopatrzenie. Dlatego też z radością powitaliśmy trzeciego dnia wiadomość o przejściu na pierwsze pole, gdzie warunki miały być już zupełnie inne.

Na pierwsze pole przechodzili potencjalni kandydaci do szkół oficerskich. Inni odchodzili na tzw. przedpole Majdanka, gdzie znajdowała się szkoła podoficerska, bądź też kierowano ich na przeszkolenie do innych jednostek poza Lublin.

Nie znam oficjalnych kryteriów i wymagań, którymi kierowano się przy selekcji do poszczególnych grup, zwłaszcza do grupy szkolnej. Tadek, Staszek i jeszcze kilku kolegów z baraku „legitymowało się" wiadomościami, które zdobyli w czasie okupacji na tajnych kompletach nauczania. Ja mogłem wykazać się świadectwem ukończenia przed wojną czterech klas gimnazjum, czyli tzw. małą maturą. Wiem jednak, że wielu kolegów miało niższe wykształcenie. Jeden chwalił się po prostu, że „porucznik z komisji to morowy chłop", nie pytał o żadne papiery i „na słowo skierował mnie do szkoły oficerskiej".

Oczywiście przejście na pierwsze pole nie oznaczało jeszcze zakwalifikowania do szkoły oficerskiej. Radość wspomnianego kolegi była przedwczesna. Na pierwszym polu nie było żadnej szkoły oficerskiej, a odbywała się jedynie rekrutacja do szkół różnych specjalności. Działały komisje egzaminacyjne, które selekcjonowały na podstawie egzaminu wstępnego i bezpośredniej rozmowy.

Pierwsze pole wydawało się większe i bardziej uporządkowane. Stało tu kilkanaście baraków w dwóch rzędach. Pomiędzy barakami znajdował się duży plac zbiórek. Baraki nie stanowiły już jednej wielkiej sali, jak na trzecim polu, lecz podzielone były na kilka izb, do których prowadziły wejścia z wąskiego korytarza biegnącego wzdłuż ściany. W izbach stały trzypiętrowe drewniane łóżka bez sienników i kocy. Były także taborety, stoły a nawet kilka szaf. Działały urządzenia sanitarne, nawet czynna była łaźnia. Jak później się dowiedziałem, na pierwszym polu umieszczano kobiety i tu znajdował się ich szpital. Trzecie pole zapełniali więźniowie, przede wszystkim Polacy. Stąd niewątpliwie wynikały różnice w stanie wyposażenia i warunkach bytowych więźniów olbrzymiego obozu.

Obecnie w każdym baraku zamieszkała jedna kompania szkolna (tak przynajmniej zwracano się do nas na zbiórkach przy wydawaniu komend). Byłoby tu zupełnie znośnie, gdyby nie straszna ciasnota. Łóżka na sali ustawione były parami w dwóch rzędach. Prawie na każdym łóżku spało 6 osób, po dwie na każdym piętrze. Prócz tego musiało się tu pomieścić ubranie i osobisty tobołek, dla których trudno było znaleźć jakieś inne miejsce na sali. Tadek obliczył, że przypada tu dla każdego niecały metr kwadratowy powierzchni mieszkalnej, co oczywiście nie było przesadą, jeśli zważyć, że drewniane pryczе miały około 2 metry długości i zaledwie metr szerokości.

Miesiąc maj 1945, lotnisko Podlodów. Instruktor udziela podchorążemu ostatnich wskazówek przed samodzielnym lotem na samolocie typu UT-2.

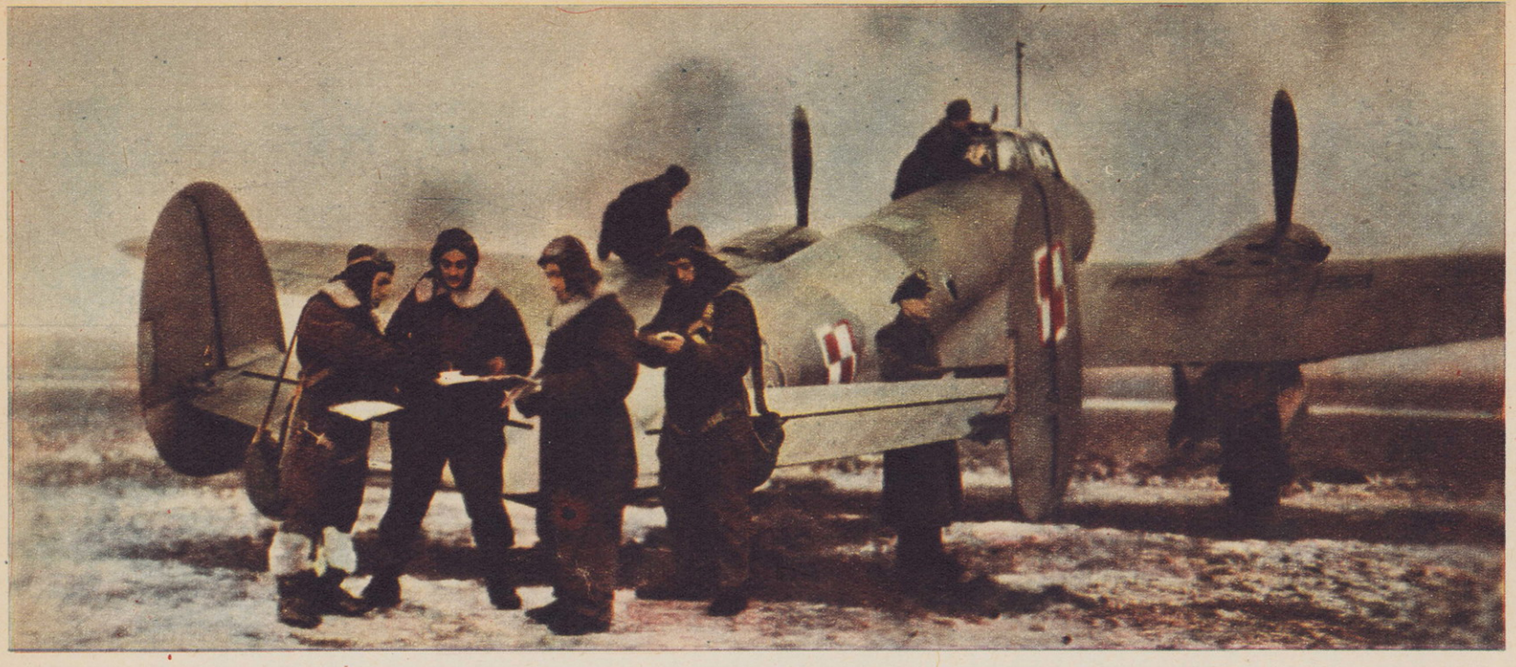
W tych warunkach klęliśmy każdą deszczową pogodę — a takiej owej jesieni nie brakowało — która zatrzymywała nas w baraku na tej niewielkiej przestrzeni życiowej. Zajęć właściwie nie mieliśmy. Wprowadzono apele wieczorne, no i oczywiście odbywały się zbiórki na śniadania, obiady i kolacje. Przemarsz do stołówki wykorzystywano jako naukę musztry i śpiewu. Jedno i drugie nie bardzo wychodziło. „Nasz" szef, którego tytułowaliśmy ogniomistrzem, ubolewał i rozkładał ręce — „kiedy ja z was zrobię wojsko". A był to rzeczywiście problem trudny. Nie byliśmy umundurowani. Wielu przyjechało do wojska w letnim ubraniu, często w bardzo sfatygowanych butach, które przy jesiennych roztopach od niczego już nie chroniły. Nie można było oczywiście w tych warunkach organizować żadnych zajęć w polu, czy nawet na placu pomiędzy barakami. Były próby śpiewu na sali, ale i to nie mogło zająć naszego wolnego czasu od pobudki do capstrzyku. Były oczywiście służby na stołówce, w baraku, w łaźni, na bramie itd, ale obejmowały one zawsze tylko nieliczną grupę, natomiast większość na ogół nudziła się bardzo. Swego rodzaju zajęciem było wyczekiwanie w stołówce lub też w baraku na spożycie posiłku, który z powodu ograniczonej przepustowości kuchni i innych zakłóceń aprowizacyjnych z reguły opóźniał i rozciągał się na kilka godzin dziennie.

Warunki „wyczekiwania" panowały w zasadzie we wszystkich barakach. Tylko o jednym mówiono inaczej. Był to barak nr 16, który nazywano po prostu „lotniczym". Mówiono, że tam szkolą się lotnicy, że jest to barak „dywizjonu lotniczego". O dywizjonie lotniczym mówiono zresztą również dużo z racji lepszego wyżywienia jakie on otrzymywał. Stołowaliśmy się w jednej stołówce, lecz „lotnicy" byli żywieni z innego kotła. — „Tam dają więcej „tuszonki" niż kartofli — zazdroszczono „lotnikom". Trzeba wiedzieć, że wyżywienie w tym czasie było jednym z ważnych problemów życiowych i tym też można m. in. wytłumaczyć powszechne zainteresowanie dywizjonem.

Nie wiem, skąd wzięła się nazwa dywizjonu i czy w ogóle taka jednostka została kiedykolwiek oficjalnie powołana, w każdym razie nad drzwiami do baraku nr 16, na pierwszym polu Majdanka, wisiała tablica z napisem „dywizjon lotniczy". Była to chyba pierwsza jednostka lotnicza powstała na wyzwolonych ziemiach polskich, nie licząc oczywiście istniejących już wówczas polskich jednostek lotniczych powstałych w Związku Radzieckim, a które bazowały już na Lubelszczyźnie i czynnie włączyły się do walki. Dywizjon skupiał w zasadzie przedwojennych żołnierzy wojsk lotniczych różnych specjalności i różnych stopni. Jak się później dowiedziałem, przeważali w nim mechanicy lotniczy, strzelcy pokładowi i żołnierze służb zaopatrzenia lotniczego, których jednak wówczas uważaliśmy wszystkich za stuprocentowych lotników, takich co latają. Kiedy pewnego razu znalazłem się z Tadkiem w baraku lotniczym zauważyliśmy — wiszący na tablicy ogłoszeń — „rozkład zajęć dywizjonu lotniczego". Po raz pierwszy spotkałem się wówczas z nazwami takich przedmiotów, jak nawigacja lotnicza, teoria bombardowania, teoria lotu, strzelanie powietrzne itp. „Popatrz, oni już się szkolą, a my gnijemy w tych barakach i nic nie robimy, tylko wszy zabijamy" — zauważył Tadek. Zazdrościliśmy lotnikom tego wyróżnienia i postanowiliśmy zgłosić się do dowódcy z prośbą o przyjęcie nas do dywizjonu.

Dowódcą dywizjonu był przedwojenny pilot kpt. Bandrowski, a jego zastępcą do spraw polityczno-wychowawczych por. Kabat. Takie nazwiska widniały na wspomnianych rozkładach zajęć. Od dyżurnego dowiedzieliśmy się, że dowództwo mieści się w Lublinie przy ulicy Strażackiej, lecz dowódca i jego zastępca często bywają na Majdanku i tu ich można spotkać. Udało się to nam gdzieś w połowie listopada. Kpt. Bandrowski spokojnie wysłuchał naszej prośby, lecz „... niestety, nie mogę was przyjąć — stwierdził — dywizjon skupia ludzi, którzy mieli już coś wspólnego z lotnictwem, a po drugie — dodał — wkrótce opuszczamy Majdanek, pierwsza grupa ludzi przed kilkoma dniami wyjechała już na lotnisko pod Zamościem, niedługo rozpoczną się przyjęcia do szkoły lotniczej, możecie się tam zgłosić" — dokończył kpt. Bandrowski. Była to pierwsza, bardziej oficjalna, wiadomość o tworzeniu szkoły lotniczej i jej prawdopodobnym miejscu dyslokacji.

Uzyskane informacje i pierwszy bezpośredni kontakt z prawdziwymi lotnikami ugruntowały ostatecznie mój zamiar co do wyboru rodza-



Bezpośrednie przygotowanie do lotu bombowca nurkującego Pe-2. Mechanicy sprawdzają samolot przed lotem, a podchorążowie (od lewej) Czesław Gagajek, Marian Wojewódzki, Eugeniusz Grysiewicz i Roman Wardaszko przeprowadzają obliczenia przed startem.

ju wojsk i szkoły. Wspólnie z kolegami Tadkiem i Staszkiem nie marzyliśmy już teraz o niczym innym, jak o lotnictwie. Entuzjastów takich było wielu. Różne sprawy lotnicze stały się głównym tematem nie kończących się dyskusji na salach żołnierskich. Każdy miał tu coś do powiedzenia ze swoich przeżyć „lotniczych". Były to oczywiście przede wszystkim wspomnienia związane z przeżytymi nalotami i bombardowaniami hitlerowskiej Luftwaffe. Jedni widzieli samoloty z bliska przy okazji budowy lotnisk polowych, inni opowiadali o obserwowanych walkach powietrznych podczas przechodzenia frontu itp. Wszystko to razem wytwarzało jakąś „lotniczą atmosferę" — przynajmniej w gronie najbliższych mi kolegów, podniecało wyobraźnię młodych umysłów, na pewno w stopniu znacznie większym niż inne rodzaje broni bardziej „przyjemnej". Z lotnictwem łączył się zawsze jakiś duch romantyzmu, młodzieńczej fantazji i nieujarzmionej brawury. Tym można niewątpliwie wytłumaczyć zjawisko masowego wprost szturmu na lotniczą komisję werbunkową, która rozpoczęła działalność 24 listopada. Zgłaszali się nie tylko ci, którzy dotychczas cierpliwie czekali na formowanie się szkoły lotniczej, lecz nastąpił po prostu odpływ z innych szkół do lotnictwa. Zgłosiliśmy się również i my całą trójką.

Przyjmowanie do szkoły lotniczej rozpoczęło się od komisji lekarskiej. Badania były bardzo powierzchowne i jak się później przekonałem, nie miały wiele wspólnego z badaniami lotniczo- lekarskimi. Odsiew kandydatów był niewielki. Kandydaci przyjęci przez komisję lekarską zgrupowani zostali już w dwóch wspólnych barakach „lotniczych", zajmując, prócz dotychczasowego baraku nr 16 również barak nr 17. Razem z kolegami znalazłem się w baraku 16, opróżnionym przez dywizjon lotniczy, udający się na pionierską robotę do Zamościa.

Entuzjazm do lotnictwa u niejednych kandydatów ostudziły trochę egzaminy wstępne z matematyki i zagadnień politycznych, które rozpoczęły się 28 listopada i trwały 3 dni. Ja zdawałem w ostatnim dniu. Egzamin przeprowadzony był komisyjnie w formie bezpośredniej rozmowy z kandydatami. Egzaminowało dwóch oficerów polskich i jeden radziecki. Zadania z matematyki były w zasadzie zróżnicowane w zależności od poziomu wykształcenia kandydata. Trzeba przyznać, że poziom kandydatów do szkół oficerskich, oczywiście nie tylko lotniczej, był bardzo różny, od szkoły podstawowej do pierwszych lat wyższych studiów. Teoretycznie nie miało to większego znaczenia, jakie kto miał wykształcenie, gdyż obowiązywała wówczas znana zasada „nie matura, lecz chęć szczera zrobi z ciebie oficera". Praktycznie jednak komisja kwalifikacyjna bardzo zwracała uwagę na zasób wiadomości odpowiadający poziomowi wykształcenia, jaki kandydat deklarował względnie udokumentował świadectwem.

Rozmowa z komisją kwalifikacyjną kończyła się zasadniczym pytaniem: „Dlaczego chcecie iść do lotnictwa". Odpowiedziałem szczerze: „Dlatego, bo mi się ono bardzo podoba. Już dawno marzyłem o lataniu i teraz bardzo proszę o przyjęcie mnie do szkoły lotniczej".

Z niecierpliwością oczekiwałem wyników egzaminów. Ogłoszono je następnego dnia, tj. 1 grudnia. Zostałem przyjęty do szkoły lotniczej i zakwalifikowany na kurs pilotażu. W grupie tej znaleźli się także koledzy Tadek i Staszek. Przebrnęliśmy więc całą trójką przez „wstępne" eliminacje.

Po egzaminach, przez kilka dni, nic się właściwie nie zmieniło. Dopiero 6 grudnia nastąpiło nowe przegrupowanie. Odeszli wszyscy ci, którzy nie zostali przyjęci do szkoły lotniczej przez komisję kwalifikacyjną. W ciągu tych dni atmosfera jeszcze bardziej się „ulotniczyła". Znaleźli się już nawet „prawdziwi" lotnicy. Można ich było poznać po tym, że przyszyli sobie na kołnierzu płaszcza wstążeczki koloru żółtego, jakie nosili kiedyś lotnicy przed wojną, jeszcze przed wprowadzeniem umundurowania „koloru stalowego". Oczywiście takich „lotników" było niewielu, znaczną większość stanowili „cywile". Każdy umundurowany (niektórzy otrzymali mundur w RKU) był zawsze „ważniejszy" i miał przewagę nad „cywilem", gdyż z reguły należał do osób funkcyjnych. Wyznaczano go na dowódcę drużyny, komendanta sali żołnierskiej, podoficera służbowego itp. Nie mieliśmy w tym czasie nadal żadnych zajęć. Czekaliśmy po prostu na wyjazd. Po egzaminach podano nam oficjalnie, że wyjedziemy do Zamościa, gdzie powstaje oficerska szkoła lotnicza.

Kiedy żyliśmy już tylko atmosferą wyjazdu nagle 7 grudnia rozpoczęły się ponowne badania lekarskie. Tym razem była to prawdziwa komisja lotniczo-lekarska. Badania były szczegółowe i niewiele się różniły od tych, jakie przechodzą dzisiaj kandydaci na przyszłych lotników. Komisję stanowili w zasadzie lekarze radzieccy, przy czym przeważały w niej kobiety. Okoliczności te stwarzały pewne komplikacje wynikające głównie z trudności wzajemnego porozumienia się. Znaczna część kandydatów, do których i ja się zaliczałem, nie znała zupełnie języka rosyjskiego, a lekarze nie znali polskiego. Korzystaliśmy więc z tłumaczy którymi byli koledzy znający język rosyjski.

Stawaliśmy przed lotniczą komisją lekarską wyczerpani i osłabieni ciężkimi warunkami nie tak dawnego życia okupacyjnego. Również trudne warunki bytowe na Majdanku nie sprzyjały regeneracji sił. Dziurawe buty i „wiatrem" podszyte ubranie cywilne powodowały liczne przeziębienia i anginy. Podczas badań byłem bardzo zaziębiony i chyba miałem gorączkę, lecz na szczęście temperatury nie mierzono. Próba na krześle obrotowym zakończyła się dla mnie fatalnie, szczególnie „po odkręceniu" w prawą stronę. Z chwilą zatrzymania krzesła nie mogłem wstać, wszystko kołowało, zupełnie straciłem poczucie równowagi i runąłbym niewątpliwie na podłogę, gdyby nie interwencja sanitariuszki, której wpadłem po prostu w objęcia. Wynik tej próby przesądził chyba o tym, że po zakończeniu badań oznajmiono mi: — „szturmanom budziesz". Wyszedłem z komisji oszołomiony, niewiele rozumiejąc, co to oznacza.

*

Ranek 13 grudnia był dość mroźny tak, że błoto na placu zbiórek zamarznięte było na grudę. Z trzech baraków na pierwszym polu nr 13, 16 i 17 wyległo kilkuset kandydatów do szkoły lotniczej. Wyglądaliśmy mizernie. Umundurowanych było zaledwie kilkudziesięciu, reszta to skuleni z zimna „cywile", których jednak ogrzewał zapał do lotnictwa. Po sprawdzeniu obecności wymaszerowaliśmy kompaniami w kierunku lubelskiego dworca głównego. Opuszczając Majdanek mimo woli budziły się refleksje — Majdanek. Jeden z największych i najstraszniejszych obozów śmierci. Poznaliśmy go dokładnie. Nie tylko jego baraki, ale w wędrówkach po obozie widzieliśmy sale tortur ze świeżymi jeszcze śladami krwi, komory gazowe, skąd nie wywietrzał jeszcze ostry gryzący zapach cyklonu, piece krematoryjne, z których unosił się mdły swąd spalenizny oraz piramidy kości i czaszek ludzkich wykopywanych na przedpolach obozu i wokół komór gazowych. Widzieliśmy wreszcie egzekucję pięciu hitlerowskich katów obozu, którzy schwytani zostali w czasie ucieczki i w pierwszą niedzielę grudnia powieszono ich na mocy wyroku polskiego sądu, pod murami krematorium. Egzekucji tej przyglądały się tysiące ludzi. Wojsko i milicja z trudem utrzymywała kordony, aby nie dopuścić do samosądu, którego wprost domagały się wzburzone tłumy mieszkańców Lublina i wszyscy ci, którzy w tym czasie przebywali w ówczesnej stolicy odradzającej się Polski. Chcąc lepiej przyjrzeć się tym bestiom w ludzkich ciałach, wdrapałem się na piec krematoryjny, skąd doskonale widziałem ich twarze, obserwowałem ich zachowanie się tuż przed egzekucją. Dwóch płakało podczas czytania wyroku w języku niemieckim, pozostali mieli twarze kamienne, nieruchome, odwracali głowy od pieców i komór gazowych, nie chcieli dostrzec tych stosów kości ludzkich, patrzyli w dal na położony nieco niżej obóz. O czym myśleli w tej chwili? Chyba o tym, o czym może myśleć morderca tysięcy ludzi przed swoją własną śmiercią.

Przechodząc rankiem 13 grudnia przez bramę obozu ktoś w kolumnie powiedział — „Ilu tu już przed nami przeszło przez tę bramę, aby już nigdy nie wrócić do żywych". My wychodziliśmy z obozu, aby rozpocząć szkolenie, opanować trudną sztukę latania i pomścić śmierć tych milionów ludzi, którzy zginęli w obozach śmierci, w rodzinnych miastach i wsiach na wszystkich frontach drugiej wojny światowej. Zawiązanie się zalążków ludowego lotnictwa polskiego na Majdanku urosło do rangi symbolu. Majdanek stał się na ziemi polskiej, dla ludowego lotnictwa tym, czym było dla niego Grigoriewskoje na ziemi radzieckiej.

Mieszkańcy Lublina z zaciekawieniem przyglądali się naszemu przemarszowi. Nigdy chyba jeszcze ulicami miasta nie maszerowała tak liczna grupa „zorganizowanych w wojsko cywilów" — jak określił to nasz szef. Niektóre kompanie śpiewały pieśni żołnierskie, wśród nich panowała wówczas „Jeszcze Polska nie zginęła" — hymn Polonii zagranicznej — ze znanym refrenem: „Marsz, marsz Polonia, marsz dzielny narodzie, odpoczniemy po swej pracy w ojczystej zagrodzie". Na dworcu załadowaliśmy się plutonami do towarowych wagonów i około południa pociąg składający się z kilkunastu wagonów ruszył z Lublina w kierunku Rejowca.

Prawo przedruku zastrzeżone

WODNOSAMOLOT TORPEDOWY LUBLIN R – XX

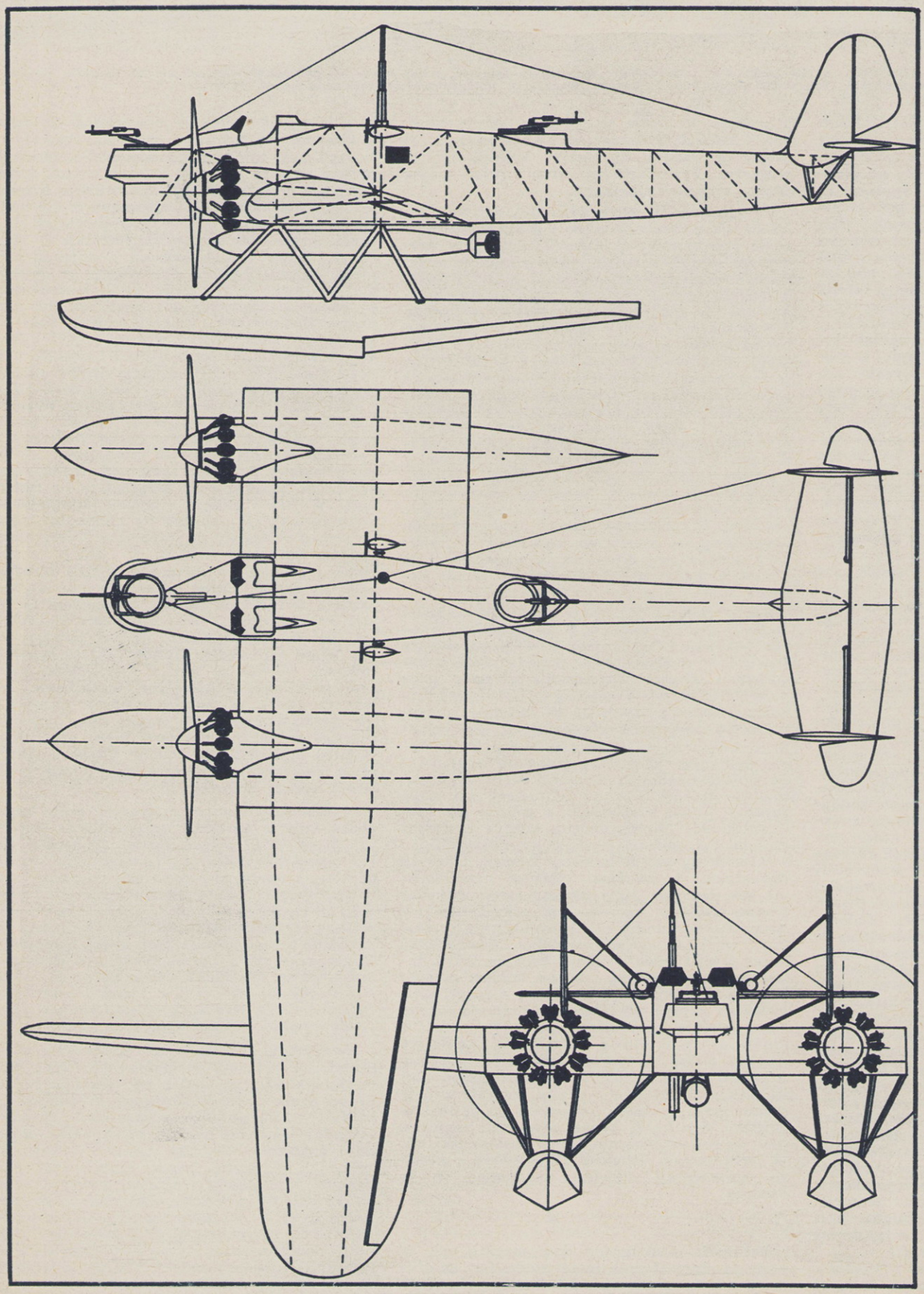
W zamieszczonym w „SP" Nr 51/52 z 1962 r. artykule o przedwojennych wodnosamolotach Lublin R-XX brakowało dokładniejszego planu pierwszej, wyjściowej (ofertowej) wersji tego interesującego wodnosamolotu. Obecnie po zebraniu nowych materiałów uzupełniam ten brak. Wodnosamolot, jak wiadomo, stał się pierwowzorem dla całej rodziny Lublinów, a więc dla R-XXA i R-XXB.

Wodnosamolot Lublin R-XX był wolnonośnym jednopłatowcem o konstrukcji mieszanej: kratownica kadłuba spawana z rur stalowych, pokrycie kadłuba i konstrukcja płatów i usterzenia — drewniana.

Napęd stanowiły dwa silniki typu „Pegasus". Wodnosamolot miał być używany jako torpedowy i dalekiego wywiadu. Przewidziano bogate wyposażenie w urządzenia łączności radiowej. Aparatura radiowa produkcji krajowej, zasilanie urządzeń radiowych i innych elektrycznych z dwóch prądniczek napędzanych śmigiełkami, zawieszonych na zewnątrz kadłuba w bezpośredniej bliskości radiokabiny. Maszt antenowy podnoszony teleskopowo. Załoga — 5 osób. Uzbrojenie — dwa karabiny maszynowe Vickers-F na obrotnicach.

Rozpiętość — 25,4 m, długość całkowita — 15,9 m, długość kadłuba — 15,1 m, wysokość (od podstawy pływaków) — 6, 1 m.

Nieznacznie zmieniona wersja tego samolotu została zbudowana jako prototyp, a próby w locie były prowadzone w Morskim Dywizjonie Lotniczym w Pucku.



Na rysunku: Sylwetka samolotu Lublin R-XX

ZAKŁADY LOTNICZE MARYNARKI?

POD koniec 1935 r. ogłoszona została upadłość firmy E. Plage i T. Laśkiewicz. Firma ta, znana pod nazwą „E. Plage i T. Laśkiewicz — Zakłady Mechaniczne w Lublinie — Samoloty, wodnopłatowce, urządzenia cukrowni, gorzelni, krochmalni oraz konstrukcje żelazne", produkowała między innymi wodnosamoloty dla potrzeb Kierownictwa Marynarki Wojennej (KMW) — podległego mu Morskiego Dyonu Lotnictwa (MDL). W bieżącej produkcji oprócz lekkich wodnosamolotów typu Lublin R-XIIIF znajdował się także prototyp ciężkiego wodnosamolotu torpedowego (z wyrzutnikami dla bomb głębinowych przeciw okrętom podwodnym) typu Lublin R-XXA. Zainteresowanie ze strony KMW losami Zakładów było uzasadnione, gdyż chodziło tutaj o jedyną wytwórnię produkującą samoloty dla lotnictwa morskiego. Oprócz normalnej bieżącej produkcji wodnosamolotów R-XIIIF przewidywano po pozytywnym zakończeniu prac nad prototypem R-XXA zamówienie małej serii wodnosamolotu tego typu. Możliwość przerwania prac prototypowych i zawieszenia produkcji wodnosamolotów opóźniała poważnie i tak już z trudnością realizowany plan rozbudowy lotnictwa morskiego.

Oparcie się o inne wytwórnie lotnicze było dość skomplikowane. Ani jedna z nich nie miała doświadczeń w budowie wodnosamolotów. W latach 1930—31 zakłady PWS i PZL przedłożyły tylko ofertowe opracowania na wodnopłatowce; jednosilnikowe PWS-60 i PWS-61, PZL-8, PZL-9, PZL-H, projekt Dąbrowskiego oraz dwusilnikowe PWS-62 i PZL-18. Częściowe nawet przestawienie specjalizacji jakichkolwiek zakładów wymagało poważnych nakładów ze strony KMW.

Wobec wytworzonej sytuacji dotychczasowy przedstawiciel KMW w Zakładach Plage i Laśkiewicz inż. F. Wyszyński złożył swym władzom memoriał, w którym proponuje rozwiązanie tego problemu poprzez:

1. Rozszerzenie istniejących Warsztatów Parkowych MDL.
2. Stworzenie przy Warsztatach Parkowych Marynarki Wojennej (WPMW) w Gdyni — działu lotniczego.

Brak jest na razie bliższych, konkretnych materiałów co do powodów nie przyjęcia tej realnej propozycji. Wydaje się jednak, że sprawę tę zawiesiło podjęcie przez nowo powstałą spółkę pod nazwą Lubelska Wytwórnia Samolotów (LWS) dalszych prac nad realizacją — zamówień KMW. Ale zawieszenie tej koncepcji odbiło się fatalnie na realizacji planów KMW. Bowiem LWS po bardzo krótkim okresie czasu zaniechała dalszych prac nad R-XXA oznaczonym później jako LWS-1. Przejęto od PZL plany samolotu bombowego PZL-30 (LWS-5), który w miarę dalszych prac ulepszano (PZL-30B znany jako LWS-6; następnie wersje B-I i B-II). Ze względu na nacisk ze strony KMW, które żądało wywiązania się z zobowiązań, próbowano ten bardzo nieudany już w wersji lądowej samolot dostosować do potrzeb lotnictwa morskiego (pływaki, wyrzutniki do torped i bomb głębinowych).

W tej sytuacji — KMW zaczęło czynić starania o zakup potrzebnych samolotów za granicą. Rozpatrzono wiele ofert jakie nadesłano z różnych firm, a także przeprowadzono odpowiednie rozmowy z ich przedstawicielami. Między innymi była nawet rozpatrywana sprawa zakupu licencji z firmy amerykańskiej Vought na samolot „Corsair". Wśród ofert znalazł się także popularny potem w II Wojnie Światowej samolot „Catalina", w tym czasie budowany z licencji w zakładach Fokkera. Ostatecznie w 1937 r. rozpatrywano już tylko dwa samoloty, holenderski Fokker T-IV i włoski Cant Z-506B. Przedstawiciele MDL (np. kpt. Szystowski) mieli okazję zapoznać się bezpośrednio z ich własnościami w locie. Po porównaniu jak wiadomo, wybrano bardzo dobry samlot Cant Z-506B, który posiadał rekord światowy w swojej klasie. Początkowo, już w 1938 r. zamówiono 6 wodnosamolotów tego typu, a dalsze 6 miano zakupić na początku 1940 r. W RWD zamówiono dla celów szkoleniowych wodnopłatowce typu RWD-17W oraz popierano pracę nad krajowym wodnosamolotem torpedowym RWD-22. W warsztatach parkowych MDL wybudowano prototyp łodzi latającej Nikol-2 i prowadzono własne studia nad samolotami dla potrzeb KMW.

Warto jeszcze dodać, że opóźnienie dostawy samolotów Z-506B było spowodowane między innymi przyczynami związanymi z produkcją ich wyposażenia w kraju (urządzenia radiowe, wyrzutniki bomb głębinowych).

LESZEK KOMUDA

POCZTA LOTNICZA

LATAJĄCE TALERZE

„W nocy z 4 na 5 kwietnia br zauważyłem na niebie dziwne, niezidentyfikowane obiekty latające. Miały one wygląd czerwonych kul wielkości piłki koszowej, za którymi widoczne były niebiesko-purpurowe smugi. Było ich 12 sztuk. Cztery tworzyły prostokąt, reszta leciała wewnątrz tego prostokąta" — oto fragmenty listu Mariana Wawrzyńczaka ze Wschowy.

Trudno jest nam autorytatywnie ustosunkować się do listu naszego Czytelnika. Sprawa tzw. „latających talerzy" pozostaje bowiem ciągle w kręgu hipotez.

BURZE NA SŁOŃCU

„Pod koniec 1963 roku Stany Zjednoczone wysłały, o ile się nie mylę, jakiś balon, który miał służyć do obserwacji burz słonecznych. Jeśli tak rzeczywiście było, proszę o bliższe dane tego przedsięwzięcia" — pisze do nas Jan Kolak z Bydgoszczy.

Rzeczywiście 20 grudnia 1963 roku Amerykanie wysłali z poligonu rakietowego Point Arguello w Kalifornii, za pomocą rakiety „Scout", plastykowy pęcherz aluminizowany na powierzchni. Miał on średnicę 3,65 m. Początkowe parametry jego orbity były następujące: perigeum 114 km, apogeum 5 700 km, okres jednego obiegu 122 minuty, nachylenie płaszczyzny orbity większe niż 65 stopni. Satelita ten widoczny okiem nieuzbrojonym miał służyć do przewidywania tzw. burz na Słońcu.

UZUPEŁNIAMY SWOJĄ BIBLIOTEKĘ

Jan Zmurkiewicz — Piła, ul. Świerkowa 24, woj. poznańskie. Poszukuje książek: P. Elsztein — „Przegląd samolotów bombowych", J. Wojciechowski — „Przegląd samolotów myśliwskich", A. Glass — „Rozpoznawanie samolotów, szybowców i śmigłowców".

Andrzej Legienis — Słupsk, ul. Zygmunta Augusta 33, woj. koszalińskie odstąpi wiele egzemplarzy „Skrzydlatej Polski" z lat 1956 — 1963.

Bogdan Słowik — Jałowęsy, pta i pow. Opatów, woj kieleckie. Poszukuje nr nr 2 — 11 „Skrzydlatej Polski" z br. Przypominamy, że zaległe numery naszego tygodnika nabyć można w Biurze Sprzedaży Prasy Archiwalnej „Ruch" — Warszawa, ul. Srebrna 12. Dla zamiejscowych drogą wysyłkową.

Jan Abarewicz — Aleksandrów Łódzki. Książka A. Skarbińskiego i W. Stafieja „Konstrukcje szybowców", chociaż niejednokrotnie anonsowana, nie ukazała się jeszcze w druku. O ukazaniu się jej na rynku księgarskim niezwłocznie poinformujemy naszych Czytelników.

„POCZTA" ODPOWIADA I RADZI

Roman Mucha — Rusko, Andrzej Olejniczak — Zielona Góra, Marek Jabłoński — Kraków. Z nadesłanych rozrywek umysłowych nie skorzystamy.

Wiesław Wilk — Włodawa, Bolesław Maślanka — Dębniki. Adresów instytucji zagranicznych i osób prywatnych nie podajemy.

Kazimierz Juszczyk — Zegocina. Dane techniczne francuskiego pasażerskiego samolotu odrzutowego „Caravelle" znaleźć można w rocznikach „Skrzydlatej Polski" z lat 1962 — 1963.

Edward Kaczmarek — Ropienka. Wszystkie formalności związane z podróżą za granicę załatwi Pan w Wydziale Spraw Wewnętrznych Wojewódzkiej Rady Narodowej w Rzeszowie. Natomiast w sprawie kupna biletu lotniczego radzimy zwrócić się do Centralnego Biura Sprzedaży i Rezerwacji Biletów „Lot" — Warszawa, ul. Waryńskiego 9.

Stanisław Korczyński — Leszno. Podoficerowie i oficerowie nie są przyjmowani na podstawowe szkolenie lotnicze.

Marek Bednarski — Lublin. Opisywane przez Was typy samolotów są różnymi wersjami tego samego samolotu, różniącymi się jednak szczegółami.

Adam Konopacki — Rypałki, Jerzy Belzyt — Jasna, Tadeusz Szczegielniak — Janisławice. Dawne Technikum Budowy Silników Lotniczych we Wrocławiu nie zmieniło swego charakteru lecz tylko nazwę. Obecnie nazwa i adres szkoły brzmi następująco: **Lotnicze Zakłady Naukowe — Wrocław Psie Pole, ul. Kielcowska 43 — 53.** Pod ten adres prosimy kierować swe listy z wszystkimi zapytaniami dotyczącymi nauki w tej szkole.

W lotniczej KSIĘGARNI

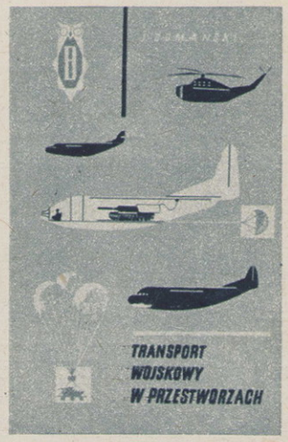
Jerzy Domański, TRANSPORT WOJSKOWY W PRZESTWORZACH, Wydawnictwo MON (Seria SOWY), Warszawa 1964, str. 220, cena 12 zł.

Książka zapoznaje z dotychczasowym i aktualnym rozwojem wojskowego lotnictwa transportowego, jego przeznaczeniem i różnorodnymi zadaniami, jakie ma do spełnienia, a także rodzajami i konstrukcją transportowych statków latających oraz ich perspektywami na przyszłość.

Szereg uwieńczonych powodzeniem operacji powietrzno-desantowych i wojskowo-transportowych, przeprowadzonych w okresie drugiej wojny światowej, było czynnikiem decydującym o rozwoju współczesnego wojskowego transportu lotniczego. Wojskowe transportowe statki latające, a między innymi samoloty i śmigłowce, służą obecnie do masowego przerzucania żołnierzy, sprzętu bojowego i zaopatrzenia.

Obecnie w dobie szeroko rozwiniętej międzynarodowej komunikacji lotniczej przyszłość samolotu zarysowuje się coraz wyraźniej — jako powszechnego środka masowych przewozów pasażerskich i towarowych. W polityce militarnej transport powietrzny — przy dużej ruchliwości wszystkich rodzajów wojsk — odgrywa dzisiaj również doniosłą rolę. Utarło się powiedzenie, iż każda wojna współczesna stanowi jedno wielkie przedsięwzięcie transportowe, a każda armia jest tak szybka, jak szybki jest najnowocześniejszy samolot transportowy.

W książce podano konkretne przykłady wykorzystania wojskowego transportu lotniczego obecnej doby. Omówiono w niej podstawy konstrukcji samolotów i śmigłowców transportowych oraz metody ładowania i wyładowywania ładunków wojskowych. Ponadto przedstawiono różne rodzaje i typy wojskowych transportowych statków latających, jak samoloty, szybowce, śmigłowce i sterowce.



Obwolutę projektował Cezary Nerwiński. Polecamy.

LEKARZ LOTNICZY ODPOWIADA

Jan CZYŻEWSKI — Kwidzyń. Oznaczenie grup zdolności do służby w powietrzu odbywa się w myśl odpowiednich przepisów orzeczniczych. Grupa II — zdolny do służby w powietrzu na wszystkich typach samolotów.

Hypotonia, czyli niedociśnienie tętnicze krwi, oznacza, że wartości ciśnienia krwi są poniżej poziomu przyjętego powszechnie za normę. Sama w sobie nie jest chorobą i leczenia zazwyczaj nie wymaga. Niekiedy może powodować szybsze męczenie się, utrudniać wykonywanie szybkich wysiłków. Przeciwdziałamy niedociśnieniu odpowiednimi treningami (skoki, krótkie biegi, gimnastyka szwedzka itp).

Jan CZEKAJ — Gdańsk 2. Pochodzenie szmerów w sercu jest rozmaite. Mogą one być wynikiem wady zastawek, mogą być wywołane czynnikami czynnościowymi, emocją, wysiłkami, itp. Rozstrzyganie przyczyn powstawania szmerów w konkretnym przypadku może nasuwać niekiedy trudności. Z tego powodu przyjmuje się do lotnictwa osoby, które szmerów w sercu nie mają. U osób młodych szmery mogą ustąpić samoistnie bez leczenia. Wydaje się celowe, jeżeli istotnie chęć służby w lotnictwie utrzymuje się nadal, ponownie zgłosić się do Komisji Lotniczo-Lekarskiej.

Jan JANKOWSKI — wieś Chrzczonki, p-ta Różan. Według przepisów lotniczo-lekarskich częściowy brak palca ręki czyni niezdolnym w charakterze kandydata do OSL. Radzimy wybrać drogę technika lotniczego.

Henryk KORDEK — Szamotuły. Definitywnej odpowiedzi można udzielić po badaniu lekarskim — chirurgicznym. Jednak wydaje się, że opisana dolegliwość nie będzie stanowiła przeszkody w zakwalifikowaniu do OSL.

Marcin KREMSKI — Raszowa pow. Kożle. Wasze dolegliwości są bardzo niejasno przedstawione, a powodów „kulenia" może być bardzo wiele. Konieczne jest badanie chirurgiczne w najbliższej Przychodni Chirurgicznej, w celu ustalenia przyczyny. Dopiero wówczas można będzie udzielić odpowiedzi na Wasze pytanie.

Zdzisław HAGEMAJER — Nowy Dwór Mazowiecki. Doświadczenie praktyczne wykazuje, że u osób mających tendencję do wyższych tętniczych ciśnień krwi, w czasie służby w lotnictwie ciśnienie to rośnie. Z tego powodu Komisja Lotniczo-Lekarska nie przyjmuje na szkolenie lotnicze tych osób, u których służba w powietrzu może przyczynić się do utrudnienia i podwyższenia wysokiego ciśnienia, co nie jest obojętne dla ustroju.

Janusz KOZŁOWSKI — Gliwice. Stałe uzupełnienie protetyczne 2 — 3 brakujących zębów nie dyskwalifikuje kandydata do lotnictwa. Natomiast kandydat z protezą ruchomą nie może być dopuszczony do skoków spadochronowych. W sprawie nieprawidłowego zgryzu radzimy zgłosić się do Kliniki Chirurgii Stomatologicznej Akademii Medycznej w Zabrzu.

Zbigniew SZYBA — Kielce. Kandydat do OSL musi mieć dobry słuch, dobry wzrok, sprawny narząd równowagi, normalny układ nerwowy, sprawny układ krążenia i oddychania oraz właściwą budowę ciała. Służba w powietrzu wymaga dobrego stanu zdrowia. Do kontroli orzekania powołane są komisje lotniczo-lekarskie przy GOBLL we Wrocławiu i WIML w Warszawie. Informacji udzielają WKR-y.

Ryszard BRZECZKO — Golice p-ta Kłębowiec. Przy Waszym schorzeniu (skrzywienie przegrody nosowej) należy zwrócić się do lekarza specjalisty-laryngologa. Odnośnie drugiego pytania odpowiedzi udzieli komendant Podoficerskiej Szkoły Zawodowej.

Romuald TARNOWSKI — Bytów woj. Koszalin. Zaburzenia czynnościowe układu krążenia jak również EKG u osób młodych mogą ulec normalizacji nawet bez leczenia, z chwilą osiągnięcia pełnego rozwoju organizmu. Radzimy więc za rok ponownie zgłosić się do GWKLL. Nie każde zaburzenie czynnościowe wymaga leczenia.

Mirosław BULANDO — Pszczyna. W Waszym przypadku chodzi konkretnie o przewlekły nieżyt zatok bocznych nosa. Z punktu widzenia zdrowotnego nie będziecie mieli trudności w przyjęciu do szkoły.

Zbigniew BRZOZOWSKI — Połczyn Zdrój. Brak danych badania okulistycznego (ostrości wzroku i skiaskopii) uniemożliwia wydanie opinii o zdolności do służby w powietrzu. Orzeczenia wydają Komisje Lotniczo-Lekarskie.

Henryka ZYGMANIAK — Strzelin. Jak wynika z wartości noszonych okularów, najprawdopodobniej posiadana wada wzroku dyskwalifikuje jako kandydatkę na skoczka spadochronowego.

Dr HENRYK KLIMEK

KSIĄŻKI DLA TWOJEJ BIBLIOTEKI

● **Władysław Kisielewski, DYWIZJON ZIEMI ŚLĄSKIEJ NR 304, Wydawnictwo „Śląsk", Katowice 1965, str. 244, cena 18 zł.**

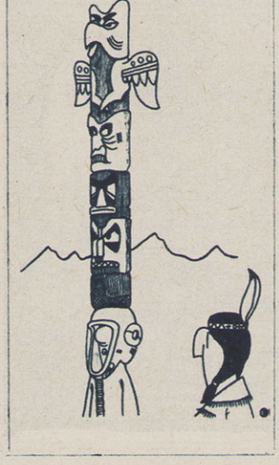
Książka stanowi opowieść o losach Dywizjonu 304 Ziemi Śląskiej, walczącego w okresie drugiej wojny światowej w Anglii. Opowieść cechuje świeżość i autentyczność dzięki sugestywnym opisom Autora, który przebywał w dywizjonie jako korespondent wojenny.

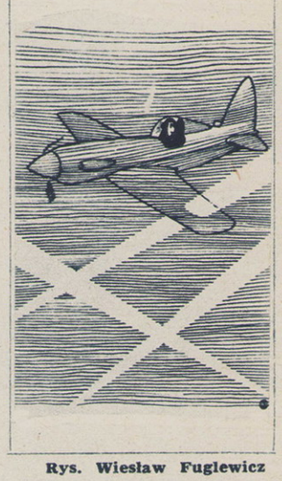
● **Andrzej Marks, CZŁOWIEK W KOSMOSIE, Wydawnictwo „Wiedza Powszechna", Warszawa 1963, str. 156, cena 6 zł.**

Praca Andrzeja Marksa informuje o dotychczasowych wynikach prac naukowo-badawczych nad przezwyciężeniem trudności oczekujących człowieka na drodze w Kosmos.

● **Ernest K. Gann, LOS JEST MYŚLIWYM, Wydawnictwo „Iskry", Warszawa 1965, str. 326, cena 23 zł.**

Zbeletryzowana autobiografia amerykańskiego pilota komunikacyjnego, obejmująca trudny okres powstawania i formowania się lotnictwa cywilnego w USA.





Rys. Wiesław Fuglewicz

WAM

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52
tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

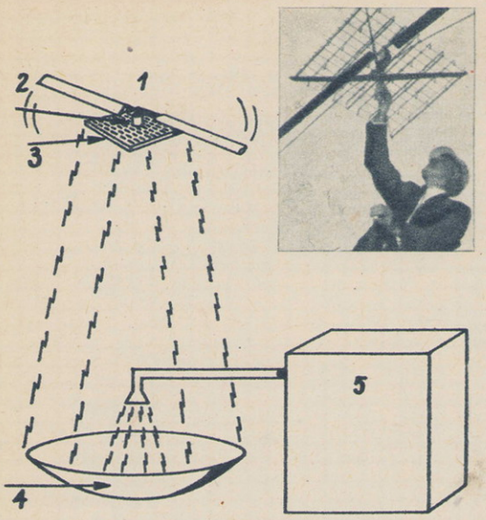
Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji:
Warszawa 10, ul. Widok 8.
Telefon: 27-33-78

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — JERZY ZARĘBSKI; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdeaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Srebrna 12, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 3421 E-60

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

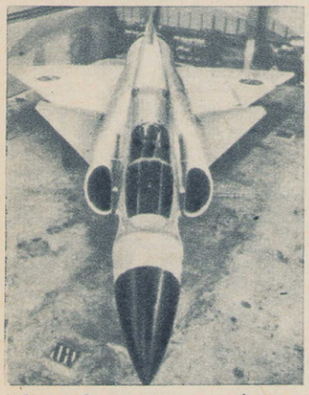


ZDALNE ZASILANIE STATKÓW LATAJĄCYCH ENERGIĄ ELEKTRYCZNĄ

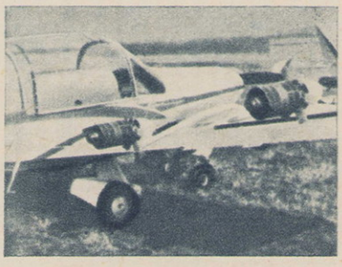
Po wieloletnich próbach udało się zakładom Raytheon w USA dokonać w sierpniu ub. r. pierwszych pomyślnych lotów modelu śmigłowca zasilanego energią elektryczną przekazywaną bezprzewodowo z ziemi. Model z 2-łopatowym wirnikiem (balsa + mylar) o średnicy 1,8 m był wyposażony w silnik elektryczny o mocy 0,2 KM oraz płytę-siatkę złożoną z tysięcy diod (o długości ok. 10 mm) — stanowiącą antenę odbiorczą. Śmigłowiec o ciężarze 2,3 kG wznosił się na wysokość 15 m, zasilany wiązką energii elektromagnetycznej promieniowanej przez soczewkową antenę nadawczą. Moc nadajnika wynosiła 5 kW, częstotliwość robocza — ok. 3 000 MHz (długość fali ok. 10 cm). Obecnie uczeni opracowują projekt zasilanej z odległości platformy latającej dla transmisji telewizyjnych, dla celów nawigacyjnych i meteorologicznych. Taki śmigłowiec o ciężarze użytecznym rzędu 50% ma unosić się na wysokościach do 15 km. Moc nadajnika ma wynieść 500 kW.

Na zdjęciu — model śmigłowca elektrycznego. Na rysunku — zasada jego działania: 1 — śmigłowiec, 2 — silnik elektryczny, 3 — antena odbiorcza, 4 — antena nadawcza, 5 — nadajnik mikrofalowy.

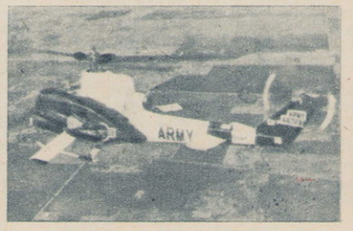
CO NOWEGO LATA?



Oto pokazana po raz pierwszy 5. IV. br. makieta nowego szwedzkiego samolotu szturmowo - przechwytującego SAAB-37-0 „Viggen". Samolot ma być budowany w liczbie 800 maszyn w ciągu 10 lat. Wejście do służby — 1969 r.

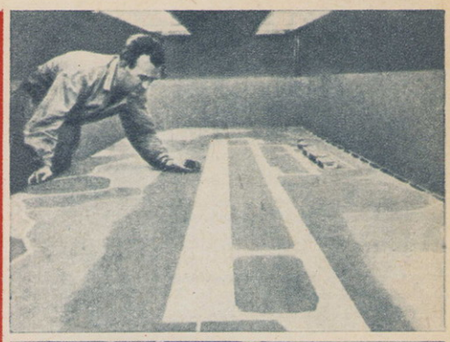


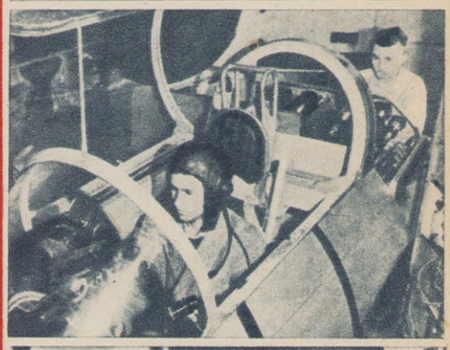
Francuski samolot sportowo-turystyczny Potez „Rallye" otrzymał obecnie wersję rolniczą. Na każdym skrzydle umieszczono po 2 rozpylacze, a zbiornik chemikalii znajduje się z prawej strony w kabinie.

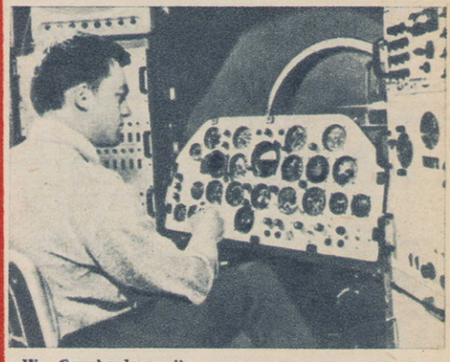


Śmigłowiec doświadczalny USA Bell YUH-1B uzyskał 6. IV. br. prędkość lotu 408 km/h. Oczekuje się prędkości rzędu 480 km/h. Wirnik 2-łopatowy o średnicy 13,4 m. Silnik turbinowy T53-L-9A o mocy 1 100 KM oraz 2 pomocnicze silniki odrzutowe o ciągu 770 kG. Ciężar całkowity 3 900 kG.

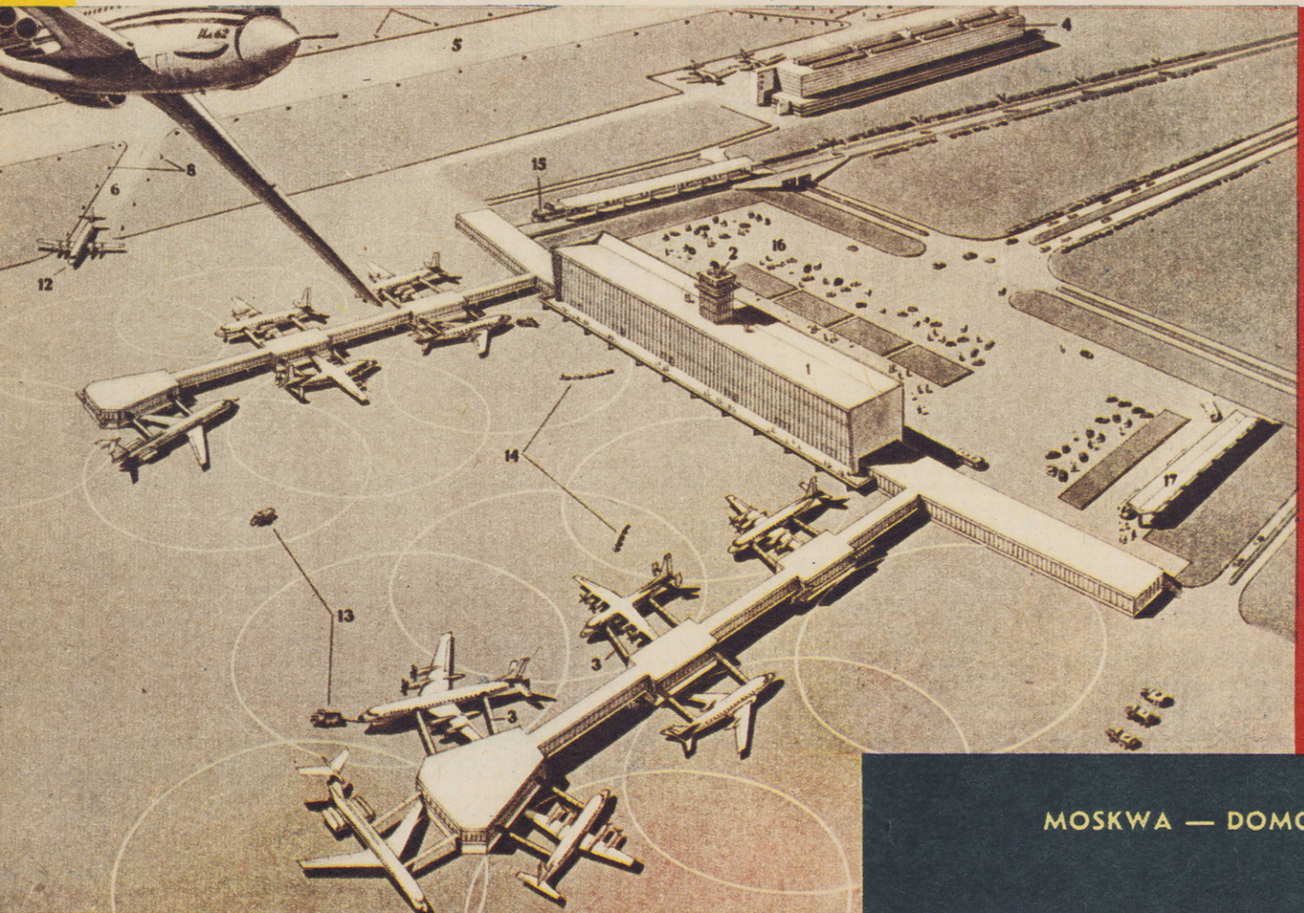
NAŚLADOWNIK LOTU DLA „DELFINA"







W Czechosłowacji opracowano kompleksowe naziemne urządzenie treningowe dla pilotów odrzutowych samolotów szkolno-treningowych L-29 „Delfin". Na wielkim ekranie pilot widzi odpowiednio zmieniającą się sytuację w „locie". Na zdjęciach od góry: Makieta lotniska, której obraz przekazywany telewizyjnie widzi pilot przy starcie i lądowaniu. W kabinie naśladownika. Pulpit instruktora. Naśladownik ten może być również wykorzystany do treningu pilotów odrzutowców pasażerskich.



PRZYKŁAD NOWOCZESNEGO PORTU LOTNICZEGO

Nowy moskiewski port lotniczy Domodiedowo znajduje się jeszcze w budowie, ale już przyjmuje do 50 samolotów dziennie. Będzie to największy port lotniczy w Europie. Powierzchnie pokryte betonem obejmują ponad 1 milion m kw. Długość budynku dworcowego — ok. 400 m. Kryte dojścia pasażerskie mogą obsługiwać równocześnie 14 samolotów w rodzaju Il-18, Tu-114 lub Il-62.

Największy w ZSRR hangar bazy remontowej liczy 800 tys. m kw. System zaopatrywania samolotów w paliwo obejmuje zautomatyzowaną sieć podziemną. Oznaczenia: 1 — dworzec, 2 — wieża kontroli ruchu, 3 — dojścia pasażerskie, 4 — baza remontowa, 5 — pas startowy, 6 — droga pomocnicza, 7 do 11 — oświetlenie, 12 — samolot po wylądowaniu kołuje w stronę dworca, 13 — ciągnik, 14 — wózki bagażowe, 15 — stacja pociągu elektrycznego, 16 — parking samochodowy, 17 — stacja autobusowa.

MOSKWA — DOMODIEDOWO